الاقتصاد الجزئي

بين
الأمثلية النظرية والدينامية الواقعية

الدكتورة

منى محمد علي الطائي



الاقتصاد الجزئي

بين

الأمثلية النظرية والدينامية الواقعية

الاقتصاد الجزئي

بين

الأمثلية النظرية و الديناميية الواقعية

الدكتورة

منى محمد علي الطائي

2015



الطبعة الأولى

2014 - 2015م

المملكة الأردنية الهاشمية رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية (4382/ 9/2014)

338.5

الطائي، منى محمد

الاقتصاد الجزئي بين الأمثلية النظرية والدينامية الواقعية/منى محمد الطائي

- عمان: دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، 2014

( ) ص.

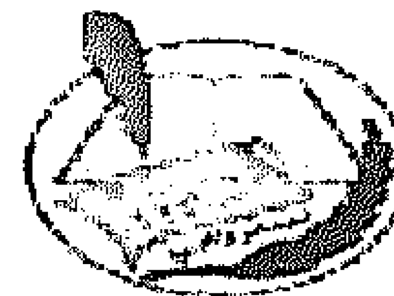
ر.إ.: (2014/4/4382).

الواصفات: /الاقتصاد الجزئي // الاقتصاد/

❖ يتحمل المؤلف كامل المسؤولية القانونية عن محتوى مصنفه ولا يعبّر هذا المصنف عن رأي دائرة المكتبة الوطنية أو أي جهة حكومية أخرى.

ISBN 978 -9957 -02- -578 -6 (ردمك)

Dar Majdalawi Pub.& Dis.
Telefax: 5349497 - 5349499
P.O.Box: 1758 Code 11941
Amman- Jordan



دار مجدلاوي للنشر والتوزيع
تليفاكس: ٥٣٤٩٤٩٧ - ٥٣٤٩٤٩٩
ص. ب ١٧٥٨ الرمز ١١٩٤١
عمان - الاردن

www.majdalawibooks.com
E-mail: customer@majdalawibooks.com

- الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة عن وجهة نظر الدار الناشرة.
- هذا الكتاب يحتوي على علامة مميزة لحقوق الملكية الفكرية.

"إن توجه بعض المجتمعات وخاصة النامية منها نحو تطبيق نظام السوق الاقتصادي الحر، وبدون ادراك وفهم للشروط البيئية الحاضنة لمؤسسة السوق الحر كما يعلنه المؤيدون له، لن يحقق الاهداف والنتائج المفترضة أو المتحققة نسبيا في بعض الاقتصادات من رفاهية وعدالة للفرد والمجتمع وكفاءة في استخدام الموارد الاقتصادية ونمو للاقتصاد ككل، الأمر الذي يفرض تدخل الدولة بالسياسة الاقتصادية الجزئية والكلية لضمان تحقيق أهداف المجتمع الاقتصادية والاجتماعية".

منى الطائي

المؤلف في سطور



- حصلت على شهادة الدكتوراة (*Ph.D*) من الجامعة الكاثوليكية الأميركية في واشنطن دي سي، و شهادة الماجستير (*M.A*) من الجامعة الأمريكية في واشنطن دي سي، في اختصاص العلوم الاقتصادية. وحصلت على شهادة البكالوريوس (*B.A*) من جامعة بغداد في اختصاص الاقتصاد والتجارة.

- مارست التدريس على مستوى البكالوريوس ، الماجستير، والدكتوراه في جامعات عدة في أمريكا، العراق، الأردن والإمارات، في مجال التحليل الاقتصادي الجزئي والكلي، الاقتصاد الإداري، النقود والبنوك، إضافة إلى النمو الاقتصادي وطرق البحث العلمي.

- نشرت العديد من الكتب في التحليل الاقتصادي والاداري والعديد من الدراسات والبحوث النظرية والتطبيقية في مجلات علمية محكمة.

- شاركت في العديد من المؤتمرات الدولية الاقتصادية والندوات المحلية الاقتصادية في أمريكا، العراق، الأردن والامارات.

- أشرفت وناقشت أطاريح طلبة الماجستير والدكتوراة في الاقتصاد والإدارة.

- من هواياتها الرسم والتصميم.

المحتويات

الفصل الثالث – آليات السوق الاقتصادي الحر: العرض والطلب

الموضوع	الصفحة

الفصل الخامس – محدودية تلقائية السوق الحر ودور السياسة الاقتصادية الجزئية

الموضوع	الصفحة

الفصل السادس – نظريات الطلب – نظرية المنفعة الحدية

الموضوع	الصفحة

الفصل الثامن – تطورات في نظريات الطلب ونماذجه

الفصل التاسع – النماذج الرياضية للطلب

الموضوع	الصفحة

الفصل العاشر – مرونات العرض والطلب

الموضوع	الصفحة

الفصل الحادي عشر – تحليل الانتاج والبعد الزمني

الفصل الثاني عشر- الأمثلية في العملية الإنتاجية وتوازن المنتج

الفصل الثالث عشر – إستراتيجية التوسع في العملية الإنتاجية (الأمد الطويل)

الفصل الرابع عشر – استراتيجيات في إدارة الإنتاج

الفصل الخامس عشر – تحليل التكاليف

الموضوع	الصفحة

الفصل السادس عشر: هياكل الأسواق الاقتصادية (المنافسة والاحتكار)

الفصل السابع عشر – سوق المنافسة الاحتكارية واحتكارات القلة

الفصل الثامن عشر – التوازن العام ، أمثلية باريتو، اقتصاديات الرفاهية

الموضوع	الصفحة

المقدمة

الإقتصاد فكر تبلور ونضجَ عِبرَ التاريخ، وعلمه في عطاء ديناميكي مستمر يُثرى المعرفة البشرية. تكمن جذوره ونموه أسوة بالعلوم المعرفية الأخرى في تطور علم الفلسفة. فمنذ بداية تكوين المجتمعات البشرية بدأت تساؤولات عن ظواهر اقتصادية متنوعة أدت تدريجياً إلى تطور في "الإدراك" "والفكر" للتوصل إلى معلومات وإجابات وتفسير لهذه الظواهر. وعِبرَ مراحل التطور "الفكري" وتطور الواقع الإقتصادي والإجتماعي والسياسي، ارتقى الإقتصاد إلى "علم" يعتمد على عمليات تحليلية "منهجية" و "منطقية" تتكون من منظومات من المبادئ والإفتراضات والنظريات والنماذج والادوات تُسخر في تحليل وتفسير ظواهر معينة. هذه المنظومات الفكرية العلمية، وخلال المسيرة التأريخية، خضعت إلى "تأييد" البعض "ويدحضها" البعض الآخر. وخلال إجتهادات في التقييم التحليلي المنطقي والتحليل الكمي الرياضي والقياسي، تنضج وتتطور افكاراً وطروحاتاً جديدة، "مظيفة" احياناً و"مكملة" أو "بديلة" احياناً أخرى، تؤطرها ايديولوجيات وسياسات اقتصادية متعددة ومتباينة. فما يطرحة ليبراليو السوق الحر يختلف عما يطرحه الاشتراكيون ودعاة الاقتصاد الموجه والتخطيط المركزي، ويبتعد عما يطرحه مؤيدو الاقتصاد الاجتماعي ويتباين مع طروحات الاقتصاد الاسلامي.

والاقتصاد "كفلسفة وكعلم" ابتداءاً من المدارس الاقتصادية الليبرالية ذات محتويات موضوعية وقيمية، محورها العقلانية الاقتصادية وحق الملكية الخاصة وتتجسد تحت مظلة المؤسسة السوقية والتي يتم خلال بيئتها التناسق والتناغم بين نشاطات منظومة الوحدات الاقتصادية الفاعلة في السوق، من مستهلك ومنتج ومالك لخدمات عناصر الانتاج وغيرهم، مدفوعة "بالمصلحة الذاتية الفردية" و "الحرية التامة" مع افتراض" توفير المعلومات السوقية "الاكيدة والكاملة".

تلعب ميكانيكية الاسعار من خلال آليات العرض والطلب في السوق الدور الاساسي في توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة لمنظومة الوحدات الفاعلة في السوق وبمرونة تامة. ويشكل وضع التوازن الجزئي في هذه المنظومة الشرط الضروري لتحقيق النتائج المرجوة من نظام السوق الحر وميكانيكية الاسعار من كفاءة وأمثلية في توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية كذلك تتحقق المنافع القصوى لمنظومة الوحدات الفاعلة في السوق وبالتالي ضمان الرفاهية والعدالة المجتمعية.

هذه الرؤية للمدارس الليبرالية النيوكلاسيكية بصورة خاصة للسوق الحر ونظام الاسعار تعد الاساس الذي يرتكز عليه الاقتصاد الجزئي وتظهر جلية عند دراسة سوق المنافسة التامة بافتراضاته ونتائجه. وسوف يتم شرحها وتحليلها بصورة مفصلة في هذا الكتاب.

إضافة الى ما ورد، فإن الاقتصاد الجزئي يدرس بيئة الهياكل المتعددة الاخرى لمؤسسة السوق حيث يتم حل مشكلة توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة عن طريق الوصول الى وضع التوازن الجزئي حيث تتحدد الاسعار والكميات المنتجة والارباح، ولكن ليس بالضرورة ان يقترن أو يتوافق هذا الوضع مع تحقيق الامثلية والكفاءة والرفاهية المجتمعية وبقية نتائج سوق المنافسة التامة. ولا شك بأن ممارسات هذه الاسواق وآثارها الاقتصادية والاجتماعية يبرر ضرورة السياسة الاقتصادية الجزئية.

أما الاقتصاد الكلي الركن الثاني من التحليل الاقتصادي فهو يهتم أساساً بدراسة المشكلة الاقتصادية على مستوى الاقتصاد الكلي الذي يبحث في نظريات تحديد مستوى الدخل القومي والاستخدام التام ومستوى الاسعار والاستثمار الكلي والادخار والاستهلاك الكلي وآليات تأثيرها على عملية النمو والتنمية الاقتصادية.

كما يهتم بدراسة المشاكل الاقتصادية كالتضخم والبطالة والعجوزات في الميزانية العامة والميزان التجاري والمدفوعات، ومشاكل الفقر وتوزيع الدخل

والبيئة. إضافة الى مواضيع متعلقة بكيفية استخدام السياسات الاقتصادية الكلية: المالية، النقدية، الدخلية، التجارية في حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية.

ويظن العديد من الاقتصاديين بأن الفصل بين الاقتصاد الكلي والجزئي سيضمحل تدريجياً بسبب التطورات المتعاقبة في النظرية الاقتصادية. ومن الامثلة لا الحصر هو تطور نظرية "التوقعات العقلانية" التي تفترض بأن التوقع العقلاني للفاعلين في السوق الاقتصادي حول المستقبل لها تأثير على أفعالهم الجارية والتي لها تأثير على الاسعار الجارية وعلى فاعلية السياسات الاقتصادية الكلية.

ويذهب البعض الى أن الاسعار والاجور حالياً أكثر ما تتحدد اعتماداً على أسلوب المفاوضات والقوة التفاوضية بين الشركات ونقابات العمال أي بين المصالح المتضاربة اكثر من اعتمادها على آلية السوق من عرض وطلب.

والتطور الاكثر معاصرة هو تطور "النظرية المعلوماتية" للاسعار. حيث ينظر الى الاسعار باعتبارها "معلومة" أو "تعبير" او "مؤشر" لمعلومة ترشد الفاعلين في مؤسسة السوق في نشاطاتهم وهي الاساس في تكوين السعر وليس العرض والطلب.

فدخول الفاعلين الى السوق هو لاستئصال المعلومة، حينها يستطيعون من تقييم الاصول استناداً اليها. واذا ما تطورت هذه الطروحة ستُستضعف النظرية النيوكلاسيكية الاساس في علم الاقتصاد الجزئي.

إن هدف هذا الكتاب هو البحث بصورة دقيقة وتحليلية لمرتكزات وتطورات النظرية الجزئية للسوق الاقتصادي الحر، ويتعداه الى البحث ايضاً في المشاكل والتحديات التي تواجهها مؤسسة السوق الاقتصادي الحر من النواحي النظرية – من حيث الافتراضات والشروط – ومن ناحية خصائص وممارسات وديناميكية واقع النشاط الاقتصادي المعاصر بهدف تقييم مدى ابتعاده عن افتراضات نظرية السوق الحر. إن ادراك وتفهم انحراف الواقع عن النظرية

الاقتصادية يبرر تدخل السياسة الاقتصادية الجزئية لتحقيق الأهداف المجتمعية المهمة.

إن توجه بعض المجتمعات وخاصة النامية منها نحو تطبيق نظام السوق الاقتصادي الحر وبدون ادراك وفهم للشروط البيئية الحاضنة لمؤسسة السوق الحر كما يعلنه المؤيدون له لن يحقق الاهداف والنتائج المفترضة أو المتحققة نسبياً في بعض الاقتصادات من رفاهية وعدالة للفرد والمجتمع ونمو للاقتصاد ككل.

يتضمن الكتاب (*18*) ثمانية عشرَ فصلاً . جاء الفصل الأول مُركزاً على المشكلة الإقتصادية وأركانها، والأسئلة المطروحة في علم الإقتصاد. إضافة إلى مواضيع مهمة كمنحنى الإمكانات الإنتاجية وخصائصه وأهميته التحليلية ويطرح مفاهيم مهمةً مثل الكفاءة وعملية النمو الإقتصادي.

يهتم الفصل الثاني في البحث عن الأنماط التحليلية والنماذج الرياضية المتعددة في الإقتصاد الجزئي كالتحليل الساكن والحركي والمقارن مع استعراض اراء في تقييم النظرية الاقتصادية.

أما الفصل الثالث فقد ركز على دراسة آلياتِ السوق الإقتصادي الحر كالطلب والعرض، شارحاً المفهوم والعوامل الاساسية في تحديد كلاً منهما، وقوانين العرض والطلب، والتمييز بين مبدأ انتقال المنحنيات والحركة عليها، الى آخره من مواضيع تتعلق بالمعادلات العامة والخاصة لكل منهما.

ويبحث الفصل الرابع في مفهوم التوازن السوقي وآلية السوق الحر، كما تؤسس لها النظرية الاقتصادية الليبرالية. كما يبحث الفصل بمفاهيم مثل النماذج السوقية الساكنة والمتحركة والمقارنة، مع التركيز على مفاهيم اساسية في الاقتصاد الجزئي مثل الكفاءة و فائض المستهلك وفائض المنتج.

يهتم الفصل الخامس بدراسة أسباب محدودية تلقائية مؤسسة السوق

الحر كما تفترضها المدارس الليبرالية وابتعاده عن ظواهر وممارسات السوق الاقتصادي المعاصر والتي تستدعي تدخل السياسات الاقتصادية الجزئية بآلياتها المباشرة وغير المباشرة لتحقيق أهدافها الاقتصادية المجتمعية.

يدرس الفصل السادس تطور نظريات سلوك المستهلك، في تحديد طلبه السوقي كنظرية المنفعة الحدية وافتراضاتها ومبادئها وتطورها ومبدأ وضع التوازن المقترن بتعظيم الاشباع.

ويهتم الفصل السابع بنظرية منحنيات السواء بافتراضاته وآلياته وعملية توازن المستهلك، وتحديد طلبه السوقي وتعظيم اشباعه. كما يتضمن الفصل أساليب اشتقاق منحنيات الطلب السعري والدخلي وغيرها، مع تقييم لنظريات سلوك المستهلك.

أما الفصل الثامن فهو يستعرض تطورات نظريات الطلب كنظرية المنفعة الحدية المعدلة والمتوقعة، ونظرية التفضيل المستبان، ونظرية خصوصية السلعة، والنماذج الحركية في تحليل الطلب كنموذج هوثكر وتيلر وغيرها.

يبحث الفصل التاسع في النماذج الرياضية للطلب ويهتم بدراسة مفهوم النموذج وخطوات بناءه. ويتطرق إلى النماذج المتعددة للطلب، كالطلب الإستهلاكي المتعدد المتغيرات ونماذج الطلب الخاصة، ونموذج الطلب المشتق والطلب على الخدمات والطلب المكمل وغيرها.

يأتي الفصل العاشر باحثاً في مفهوم وقياس مرونات العرض والطلب مع أمثلة تطبيقية لكل منهما، ويشرح أهميتها في عملية اتخاذ القرار ومع توضيح علاقة المرونة السعرية بايرادات المبيعات للشركات.

ويعالج الفصل الحادي عشر موضوع الإنتاج والإنتاجية ويهتم بدراسة المفاهيم ودالات الإنتاج في الأمدين القصير والطويل والقوانين

المعتمدة لكل منهما في التحليل.

ويأتي الفصل الثاني عشر مهتماً ببحث مفاهيم وافتراضات مبدأ تحقيق الأمثلية في العملية الإنتاجية المقترنة بتوازن المنتج وفي عملية اختيار المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج وأهميتها في تحديد الطلب على عناصر الانتاج .

أما الفصل الثالث عشر فإنه يتعامل مع عملية التوسع الأمثل في الإنتاج للمنشأة وافتراضاته، ويدرس دالة كوب دوكلاس بشروطها وافتراضاتها، ويقدم دراسة تطبيقية لها.

يهتم الفصل الرابع عشر بدراسة إستراتيجيات في إدارة الإنتاج: كسياسة التنوع الناتجي، والأفضلية في أختيار المزيج الأمثل السلعي، كما يتضمن دراسة حالة في الانتاج باتباع أسلوب البرمجة الخطية.

أما الفصل الخامس عشر فانه يهتم بدراسة تكاليف المنشأة متضمناً المفاهيم والمقاييس المتعددة لها والعلاقات العضوية بين تحليل التكاليف وتحليل الإنتاج مع شرح حالات خاصة في سلوك منحنيات التكاليف للمنشأة المعاصرة.

يوضح الفصل السادس عشر الهياكل المتعددة لمؤسسة السوق بخصائصها ومضامينها، للسياسات الانتاجية والسعرية وغيرها. ويتم دراسة سوق المنافسة التامة أولاً الذي يعد النواة لمؤسسة السوق في الإقتصاد الحر مع توضيح النتائج المفترضة لهذا السوق من حيث الاسعار وحجم الانتاج والتكاليف، والارباح والامثلية وغيرها. ويدرس الفصل أيضاً سوق الاحتكار موضحاً خصائصه وتحليل عملية تحديد الاسعار والكميات المنتجة والارباح والممارسات السوقية الفعلية لهذا السوق.

أما دراسة خصائص ومضامين سوق المنافسة الإحتكارية فقد اهتم

بتحليلها الفصل السابع عشر حيث يشرح عمليات تحديد الاسعار والانتاج والارباح في الامدين القصير والطويل. كما اهتم هذا الفصل بتحليل نماذج سوق احتكار القلة المتعددة وخصوصياتها ومضامينها مثل الكارتيل بأنواعه والقيادة السعرية ونموذج التسعيرة المستقلة وغيرها. وفي الفصل الثامن عشر يتم شرح التوازن العام من المنظور الجزئي بافتراضاته وشروطه، ويتطرق الفصل الى اهم المفاهيم في الاقتصاد الليبرالي للسوق الحر كامثلية باريتو واقتصاديات الرفاهية وشروطها وافتراضاتها. وقد تم شرح أهم خصائص وممارسات الأسواق الإقتصادية المعاصرة والتحديات الديناميكية التي تفرضها على النظرية الإقتصادية النيوكلاسيكية خاصة في عصر المعلومات ومتطلباته. هذه جميعاً تشكل تحدياً لإمكانية الوصول إلى وضع توازن عام ومستقر كما تفرضه نظرية التوازن العام من منظور الاقتصاد الجزئي. وقد انهي الكتاب بعديد من المراجع العربية والاجنبية.

يأمل الباحث أن يكون هذا الجهد التراكمي الذي جاء نتيجة سنين طويلة في الدراسة والبحث والتدريس لهذه المادة الحيوية في علم الاقتصاد، في الجامعات الأمريكية والعراقية والاماراتية والأردنية، أضافة نوعية للمعرفة لما هو موجود من ادبيات في حقل التحليل الاقتصادي الجزئي.

المؤلفـة

الاستاذة الدكتورة

منى محمد علي الطائي

الفصل الأول

علم الاقتصاد والمشكلة الاقتصادية

The Science of Economics & The Economic Problem

أولاً - علم الاقتصاد *The Science of Economics*

يُعرف علم الإقتصاد بأنه مجموعة منظمة من المعارف تعتمد على منهجية ومبادئ وأسس ونظريات وأدوات تحليل، جميعها تُسخر لجمع المعلومات عن ظواهر اقتصادية معينه لاجل تفسيرها وتحليلها بصورة منهجية ومنطقية. فالاقتصاد علم لأنه منهجية في التفكير تبدأ بملاحظة واعية لظاهرة اقتصادية يتم تجميع الحقائق عنها، ويُتابع مدى تكرارها زماناً ومكاناً. يتبع ذلك وضع المفاهيم الاقتصادية الأساسية وتشخيص العوامل أو المتغيرات (*Variables*) التفسيرية ذات العلاقة المباشرة بالظاهرة موضوعة البحث لدراسة وتحليل العلاقة بين هذه المتغيرات وبين الظاهرة المعنية، ذلك بهدف الوصول إلى استنتاجات ترفع من مستوى المعرفة لفهم هذه الظاهرة تمهيداً لاختيار الوسائل والإجراءات اللازمة لمعالجة مظاهرها وآثارها والتنبؤ بحضورها مستقبلاً. فعلم الاقتصاد يتضمن مجموعة من النظريات والمفاهيم والأدوات التي تساعد على تجميع المعلومات والادلة، وتبحث في الظواهر الاقتصادية ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة بعمليات توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة نحو استخداماتها البديلة المتنافسة بغية إشباع الحاجات البشرية أو تحقيق أهداف معينة. ويعرف علم الاقتصاد بأنه علم "المشكلة الاقتصادية" "*The Science of Economic Problem*"، أو علم الندرة النسبية "*The Science of Relative Scarcity*".

فالسؤال الذي يطرح نفسه إذاً، ماذا يقصد بالمشكلة الإقتصادية ؟ وما هي أركانها؟

- **المشكلة الاقتصادية وأركانها** *The Economic Proplem*

من وجهة النظر الشمولية، فإن المشكلة الاقتصادية مفهوم يعتمد على **ثلاثة أركان** رئيسية هي: محدودية الموارد الاقتصادية المتاحة كماً ونوعاً، تعددية الحاجات البشرية وتطورها، تنافسية الإستخدامات للموارد الاقتصادية.

(*1*) **محدودية الموارد الاقتصادية المتاحة** *Limited Economic Resources*

تتضمن الموارد الاقتصادية العناصر التالية:

- **الموارد الطبيعية** *Natural Resources* **أو رأس المال الطبيعي** *Natural Capital*

تشمل الجو *Atmosphere* الذي يزود البشر بالهواء للاستنشاق، كذلك تشمل المياه كالأنهار والبحيرات والبحار والمياه الجوفية، الأراضي الصالحة للزراعة والرعي والغابات والأراضي التي يمكن استصلاحها. كذلك الأراضي الرملية الصالحة للاستغلال في مجالات صناعية عديدة كالصناعات الزجاجية والورقية وغيرها. هذا إضافة إلى ما تحتويه الأرض من موارد استخراجية كالأحجار بأنواعها والمعادن والنفط وغيرها من مواد أولية استراتيجية.

يصنف الاقتصاديون الموارد الطبيعية أعلاها إلى صنفين: الموارد الحصرية *Appropriable* والموارد غير الحصرية *In Appropriable*. ويشير سامولسن[1] إلى أن

([1]) P. Sameulson and N. Nordhous, Economics, 7th ed. McGraw Hill, 2001, pp. 367 – 371.

التمييــز بــين هــذين النــوعين يعتمــد علــى مبــدأ **الخارجيــات** *Externalities* في الاستهلاك والإنتاج. فالموارد الحصرية هي تلك التي يمكن استغلالها وتعود عوائدها أو كلفة خدماتها كلياً إلى مالكي الخدمات سواءً كان مستهلكاً أو منتجاً أو مؤسسة. أما الموارد غير الحصرية فهي التي لا تعود كلفتها أو فوائدها أوعوائدها إلى مالكي خدماتها كلياً بسبب وجود الخارجيات. تحدث الخارجيات عندما يفرض النشاط الاقتصادي كلفاً أو عوائد ومنافع إلى الآخرين لا تنعكس كلياً في السوق والأسعار، ويعتبر وجودها من العوامل التي تسبب في إضعاف التلقائية في آلية السوق الحر في توجيه الموارد الاقتصادية بالصورة التي تحقق الكفاءة وتعظيم رفاهية المجتمع. عندها يستوجب من الدولة اتخاذ إجراءات و تشريعات للتعامل مع هذه الظواهر. (وسوف نتطرق لاحقاً الى هذا الموضوع). تقسم الموارد الطبيعية أيضاً وضمن الصنفين أعلاه إلى موارد **قابلة للتجدد** *Renewable*، وهي الموارد التي تقدم خدماتها باستمرار ويمكن استغلالها واستعمالها بمرور الوقت مثل الأراضي الزراعية، الطاقة الشمسية والغابات. أما الموارد **غير المتجددة** أو المستنفذة *Non-renewable* فهي التي تستنفذ بمرور الزمن عند الاستعمال، كالموارد النفطية والغاز الطبيعي والمعادن. كذلك الموارد غير الحصرية *In appropriable* فإنها تقسم إلى متجددة كالموارد السمكية والمناظر الجبلية الطبيعية. أما الموارد المستنفذة فهي محدودة في عرضها ولا تتجدد أو تتوالد مثل المعادن. نظراً للأهمية الكبرى لهذا الموضوع فقد تطور حقل اقتصاديات البيئة الذي يهتم بتحليل طبيعة الموارد الطبيعية ويعتبر فرع من فروع علم الإقتصاد ويدّرس في الجامعات نظراً لإهميته للسياسات الاقتصادية البيئية خاصة بالنسبة للموارد غير المتجددة حيث تبرز الأهمية الكبرى لمشكلة الاختيار والتفضيل والتضحية عند استخدامها. فكلما كانت إدارة الموارد الطبيعية كفوءة كلما كان استغلال هذه الموارد مبنياً على أسس علمية وعملية بشكل يُتيحُ الفرصة للاستفادة منها من قبل الأجيال الحالية

والمستقبلية معاً.

- **الموارد البشرية** *Human Resources*

تتضمن عناصر عديدة كعدد السكان وتوزيعه الديمغرافي وحجم الأيدي العاملة، ومدى توفر المهارات والخبرات والثقافة والتعليم، وغيرها من عناصر التنمية البشرية. إن في دراسة السكان أهمية كبيرة لأنه يعد مصدراً للأيدي العاملة من جهة، وله تأثير كبير على حجم ونوع الاستهلاك والاستثمار بالتالي التصنيع والزراعة والخدمات في الاقتصاد من جهة ثانية. هنا يأتي موضوع الاستدامة البيئية ومشكلة التزايد السكاني وأهميتها في السلوك الإنساني، التي تحتاج إلى بلورة وتطوير مجتمع معرفي للحد من التلوث البيئي والمشاكل المهمة الأخرى كالفقر والماء والغذاء، والتي يجب التعامل معها بتكنولوجيا متطورة لجعل الموارد البشرية قادرة على التمتع بالصحة والقدرة على العيش والعمل والإنتاج في بيئة صحية. هذه المواضيع تأخذ حالياً حيزاً كبيراً في الحوار والدراسات المتعلقة بالتنمية البشرية على مستوى المنظمات غير الحكومية والمؤسسات الحكومية والقطرية والإقليمية والدولية على حد السواء لما لأهمية التنمية البشرية في عملية النمو والتنمية المستدامة خاصة للدول النامية.

- **توفر رأس المال المادي** *Fixed Capital Formation*

يقصد به مدى توفر البنى الارتكازية في المجتمع *Infrastructure* التي تشمل شبكة الاتصالات والجسور والطرق والسدود والمستشفيات والجامعات، إضافة إلى حجم ونوعية المكائن والمعدات والمصانع. ويعد مستوى التراكم الرأسمالي الثابت من المصادر المهمة للنمو الاقتصادي واستدامته، وقد ركزت كثير من نظريات النمو الاقتصادي على أهمية توفر رأس المال المادي كعامل ومصدر أساسي لعملية النمو الاقتصادي للمجتمعات.

- **مستوى ونوعية التكنولوجيا المتاحة** *Technology*

يقصد به مستوى التراكم المعرفي والمادي، ومدى توفر المهارات والخبرات التقنية والعلمية والتنظيمية للتعامل مع التكنولوجيا المستخدمة وتطويرها ومواءمتها في النشاطات الاقتصادية المتعددة. تركز النظريات والتجارب الحديثة على أهمية عامل المعرفة *Knowledge* كمصدر أساسي للنمو الاقتصادي والتنمية الشمولية. وقد تطور علم اقتصاديات المعرفة الذي يهتم بدراسة مفهوم المعرفة و مصادرها وآلياتها في التأثير على التنمية المستدامة.

- **توفر عنصر الريادة والتنظيم والإدارة** *Entrepreneurship & Management*

تعد الإدارة والمنظم من أهم عناصر وضع الاستراتيجيات والخطط في عمليات القرار الفني والإنتاجي والتسويقي والتنظيمي، خاصة فيما يتعلق بقرارات عمليات اختيار تقنيات مزج عناصر الإنتاج والتوسع. وتقع على عاتق هذه الفئة من صناع القرار نتائج اتخاذ المخاطرة من المبادرات والابتكارات والاقتراحات والقرارات ذات العلاقة بالأسئلة المطروحة في علم الاقتصاد: ماذا ينتج؟ كيف ينتج؟ لمن ينتج؟ متى ينتج؟، وغيرها من القرارات ذات العلاقة بالنشاط الاقتصادي سواء على مستوى المنشأة أو الاقتصاد ككل.

إن الموارد الاقتصادية المذكورة في أعلاه، قد تتواجد جميعها في مجتمع ما أو قد يتواجد جزءً منها. وقد تكون مستغلة كلياً أو جزئياً. كأن تتوفر الموارد البشرية مثلاً في مجتمع ولكنه يعاني من شحة في الموارد الطبيعية أو الموارد المادية أو المالية. ومن هنا يبرز مفهوم المحدودية في الموارد الاقتصادية كمفهوم نسبي يعتمد على حجم وتعدد الحاجات البشرية.

(2) تعدد وتنوع الحاجات البشرية

إن الموارد الاقتصادية المتاحة في أي اقتصاد تعد محدودة عندما تكون كفة الميزان الآخر وهو الحاجات البشرية في تزايد كمي وتطور نوعي، ولا يمكن إشباعها جميعاً في آن واحد بالكم والنوع المرغوب به. فبعد أن كان الاقتصاديون يركزون على حاجة الفرد الاساسية الى الغذاء والملبس والمسكن، يضاف إليه اليوم الحاجة إلى المياة الصالحة، والتصريف الصحي الجيد، والعناية الصحية، التعليم، المعرفة والمعلومات ونظم الشبكات الإلكترونية والطاقة والمواصلات السريعة. فالحاجات اليوم تخطت الحاجات المادية للسلع والخدمات الضرورية من ملبس ومأكل إلى الحاجات المادية النوعية وغير المادية التي ترفع من قابليات الأفراد وصحتهم الجسدية والروحية لتحسين فرص عملهم ونوعية حياتهم وتمكنهم من الحياة الأطول والأسعد.

فمفهوم المحدودية ليس مفهوماً مطلقاً وإنما نسبياً. فالموارد الاقتصادية تعد محدودة مقابل الحاجات المادية وغير المادية المتزايدة والمتغيرة نوعيا. عندئذٍ لا نتوقع أن تتعادل كفتي الميزان مما يثير مشكلة توجيه الموارد الاقتصادية نحو استخداماتها المتنافسة البديلة المتعددة مع الأخذ بنظر الاعتبار بعدها الزمني. وهنا يكمن أساس علم الاقتصاد باعتباره في نظرنا "فكر" يتضمن ايديولوجيات ذات مضمون "سياسي" و "منهجية" *Methodology* و "صندوق" *Box* من مفاهيم وآليات ونظريات وأساليب لتفهم ومعالجة آثار ومظاهر هذه المعادلة الأزلية في علم الاقتصاد.

(3) بدائل استخدامات متنافسة

أما الركن الثالث من أركان المشكلة الاقتصادية فهو المتعلق بوجود بدائل استخدامات متنافسة للموارد الاقتصادية المتاحة. من هنا تبرز أهمية مفهوم

الكلفة الفرصية *Opportunity-Cost*، أو الكلفة البديلة *Alternative-Cost*.

كما أشرنا فإن الموارد الاقتصادية - المتاحة توجه وتستخدم لإنتاج سلع وخدمات متنوعة ومتعددة، فمثلاً يمكن توجيه هذه الموارد نحو إنتاج كميات معينة من السلع الاستهلاكية (*Consumer goods*) – (وهي السلع التي تنتج لأجل الاستهلاك المباشر كالغذاء، الملابس، أو الاستهلاك غير المباشر كإنتاج الثلاجات، التلفزيون، التليفون، .... الخ). وكميات معينة من السلع الرأسمالية (*Capital goods*) – (وهي السلع الإنتاجية التي تُستخدم في إنتاج سلع أخرى إنتاجية كانت أو استهلاكية، مثل الآلات والمعدات وغيرها) . هذا يعني بأن استخدام مزيداً من الموارد في إنتاج السلع الاستهلاكية مثلاً يعني التضحية في إنتاج مزيداً من السلع الرأسمالية والعكس صحيح. فمبدأ التضحية عند استخدام الموارد المتاحة عند إنتاج كمية معينة من نمط إنتاجي معين معناه التضحية بإنتاج كمية أقل للأنماط الأخرى[2]، وهذا يتضمن كلفة. هذه الكلفة تعرف **بالكلفة الفرصية**، أي العائد أو الفائدة الإضافية الصافية المضحى بها عند استخدام الموارد الاقتصادية في مجال استخدام معين دون آخر. هذا المفهوم بحد ذاته يولد لنا مفهوماً آخر وهو **مشكلة التفضيل** *Problem of Preference*، و**مشكلة الإختيار** *Problem of choice*. فما دامت للموارد كلفة فرصية ناتجة عن كونها صالحة للاستغلال في بدائل استخدام متعددة، إذن هذه الخاصية تتطلب تفضيل بديل استخدام دون آخر ويحتم اختيار **البديل الأفضل** *Best – alternative* أو **البديل الأمثل** *Optimal – alternative* من البدائل المتاحة أو الممكنة. إذن هذه المشكلة تفرز **مشكلة قرار** *Decision Problem* أي اتخاذ قرار بشأن اختيار البديل الأمثل أو الأفضل من بين البدائل

([2]) " ينطبق هذا التحليل على مشكلة بالغة الأهمية والمتعلقة بالموارد الطبيعية التي تُشبع الحاجات غير المادية، كالمناظر الطبيعية، مثلا، بما فيها من جبال وغابات وانهار وأراضي خضراء وهواء طلق والتي أصبحت في الوقت الراهن من أولويات مطالب المنظمات والجماعات الخضراء والتي تشكل ضغطاً على الحكومات لإعطائها الأولوية في التعامل.

المتاحة عند توجيه الموارد الاقتصادية. إن مشكلة الاختيار تتضمن عمليات مبادلة *Trade-off.* سواءاً كان على مستوى الأفراد أو المنشآت أو الاقتصاد ككل.

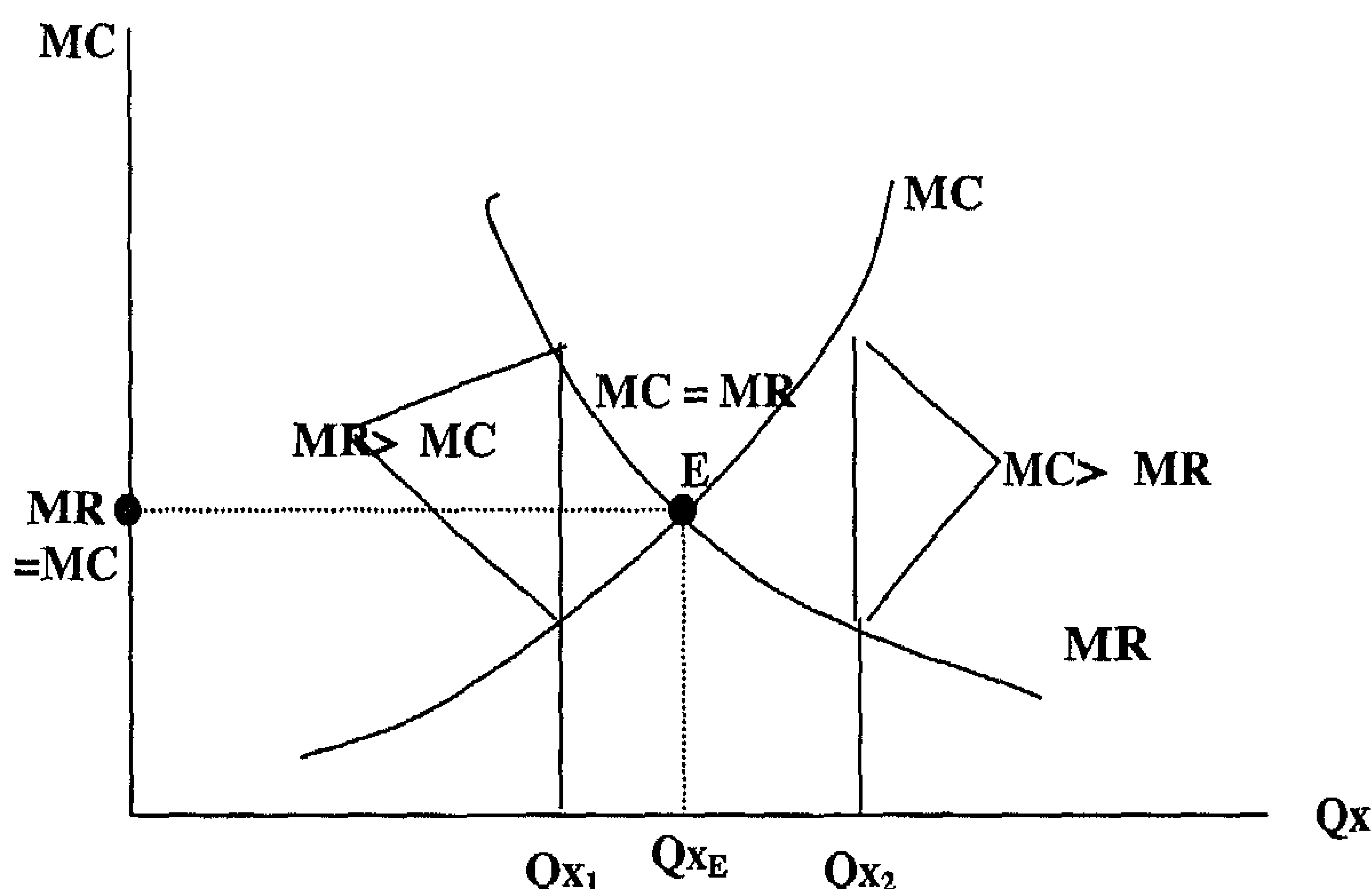
هذه العمليات تتم ضمن النظرية الاقتصادية اعتمادا على مبدأ مهم وهو **التحليل الحدي** *Marginal Analysis* . استنادا إلى هذا المفهوم، تتم عملية التفضيل بين البدائل المتاحة لاستخدام الموارد الاقتصادية اعتماداً على مبدأ المقارنة بين الكلفة الحدية *Marginal Cost (MC)* ، لأية عملية اختيار مع الإيراد الحدي *Marginal Revenue (MR)* لهذا الاختيار. وكلما كان الإيراد الحدي أكبر من الكلفة الحدية كلما كان القرار في صالح البديل المختار والعكس صحيح. وعند تعادل **(MC = MR)** في إي نشاط اقتصادي إنتاجي مثلاً تتحدد الكميات المنتجة التي تحقق الكفاءة الاقتصادية. إن تحقيق كلا الشرطين، أي تعادل **(MC = MR)** وتحقيق **الكفاءة الإقتصادية** يتم عن طريق الوصول إلى حالة أو وضع التوازن *Equilibrium Position* الذي يترادف مع وضع **الأمثلية** *Optimality* في سوق التنافس التام المقترن بالكفاءة الاقتصادية *Economic Efficiency*. ويقصد بالأمثلية هنا هو تحقيق أقصى إنتاج ممكن بأدنى كلفة ممكنة. (هذه القضايا سنبحثها لاحقاً في الفصول القادمة).

الشكل البياني التالي يعبر عن شرط التوازن وتحقيق الكفاءة الاقتصادية في سوق التنافس التام عند توجيه الموارد الاقتصادية ضمن شروط التحليل الحدي[3]. هذا الموضوع سيكون موضع تحليل واسع في الفصول

([3]) من الأوائل الذين بحثو في الأمثلية والكفاءة الاقتصادية هو الاقتصادي الإيطالي باريتو VilFredo Pareto ، الذي بلور وطور معيار باريتو Pareto Criterion، أو ما يسمى بـ أمثلية باريتو Pareto Optimality. هذا المعيار يتضمن تقييماً ذاتياً خاصة عند تقييم ومقارنة النظم الاقتصادية المختلفة. يستند هذا المعيار على مبدأ هو أنه عند اتخاذ أية سياسة يجب أن لا تؤدي إلى تدني وضع أي فرد من أفراد المجتمع عند تنفيذها. هذا هو معيار نجاح السياسة الاقتصادية، أي تحسن وضع افراد لا يتم على حساب تدني أوضاع أفراد أخرين."

اللاحقة.

1- التوازن والكفاءة الإقتصادية



Michael Parkin, Micro Economics, 5th ed. , Addison, 2001,p.42

بالنسبة للشكل البياني (*1*) فإن (*MC*) ترمز إلى الكلفة الحدية *Marginal Cost*، وهي الكلفة الإضافية الناتجة عن إنتاج وحدة إضافية واحدة. وتقاس في الأمد القصير بالمعادلة $\frac{\Delta TVC}{\Delta Q_{x1}}$ ، حيث ترمز (ΔTVC) إلى التغير في مجموع الكلفة المتغيرة *Total Variable Cost* . وترمز ($\Delta\ Q_{x1}$) إلى التغير في الكميات المنتجة من السلعة (*X*) وحدة إضافية واحدة.

أما في الأمد الطويل، فتقاس (*MC*) بالمعادلة التالية $\frac{\Delta TC}{\Delta Q_{x1}}$ ،

أي التغير في مجموع الكلفة الكلية للإنتاج (ΔTC) *Total Cost* ، مقسوماً على التغير في الكميات المنتجة للسلعة (X) وحدة إضافية واحدة.

MR- ترمز إلى الإيراد الحدي *Marginal Revenue* الذي يقاس بالمعادلة $\frac{\Delta TR}{\Delta Q_{x1}}$ ، أي خارج قسمة التغير في الإيراد الكلي *Total Revenue* على التغير في حجم إنتاج وحدة إضافية واحدة. في الفصول اللاحقة سيتم تحليل هذه المتغيرات ووضع التوازن بصورة مفصلة.

النظرية النيوكلاسيكية في التحليل الإقتصادي للإقتصادي استكلتز
يرى الإقتصاديون أمثال ستكليتز *Stiglitz* أن النظرية النيوكلاسيكية في التحليل الإقتصادي قد استبعدت عوامل عدة عند تحليل التوازن في السوق الحر مثل المؤسسية ، توزيع الثروات ، التاريخ ، علم الكائنات الحية وبيئتها *(Ecology)* . كما اعتبرت أن كل توازن يحقق الأمثلية ، وأن الإقتصاد يهتم بالموارد وتوزيعها واستخداماتها المثلى ، إضافة إلى التكنولوجية واستخداماتها ، وأهمية التفضيل بالنسبة للمستهلك والمنتج. وبناءاً إليه فإن السوق الاقتصادي الحر بآلياته من عرض وطلب يحقق دائماً التوازن والأمثلية والكفاءة في آن واحد وهذا ما يرفضه ستكليتز.

- **الأسئلة المهمة في علم الاقتصاد**

يمكن التعبير عن أركان المشكلة الاقتصادية وما تتضمنه من مشاكل في عملية قرار استخدام وتوزيع الموارد الاقتصادية المتاحة بالأسئلة التالية:

1- ماذا ينتـــج من سلـــع و خدمـــات؟
What to Produce?
2 - كيــف ننتـــج ؟
How to Produce?
3 - أيــن ننتـــج ؟
Where to Produce?
4 - لمــن ننتـــج ؟
For Whom to Produce?
5 – من هو صاحب القرار؟
Who Makes the Decison?

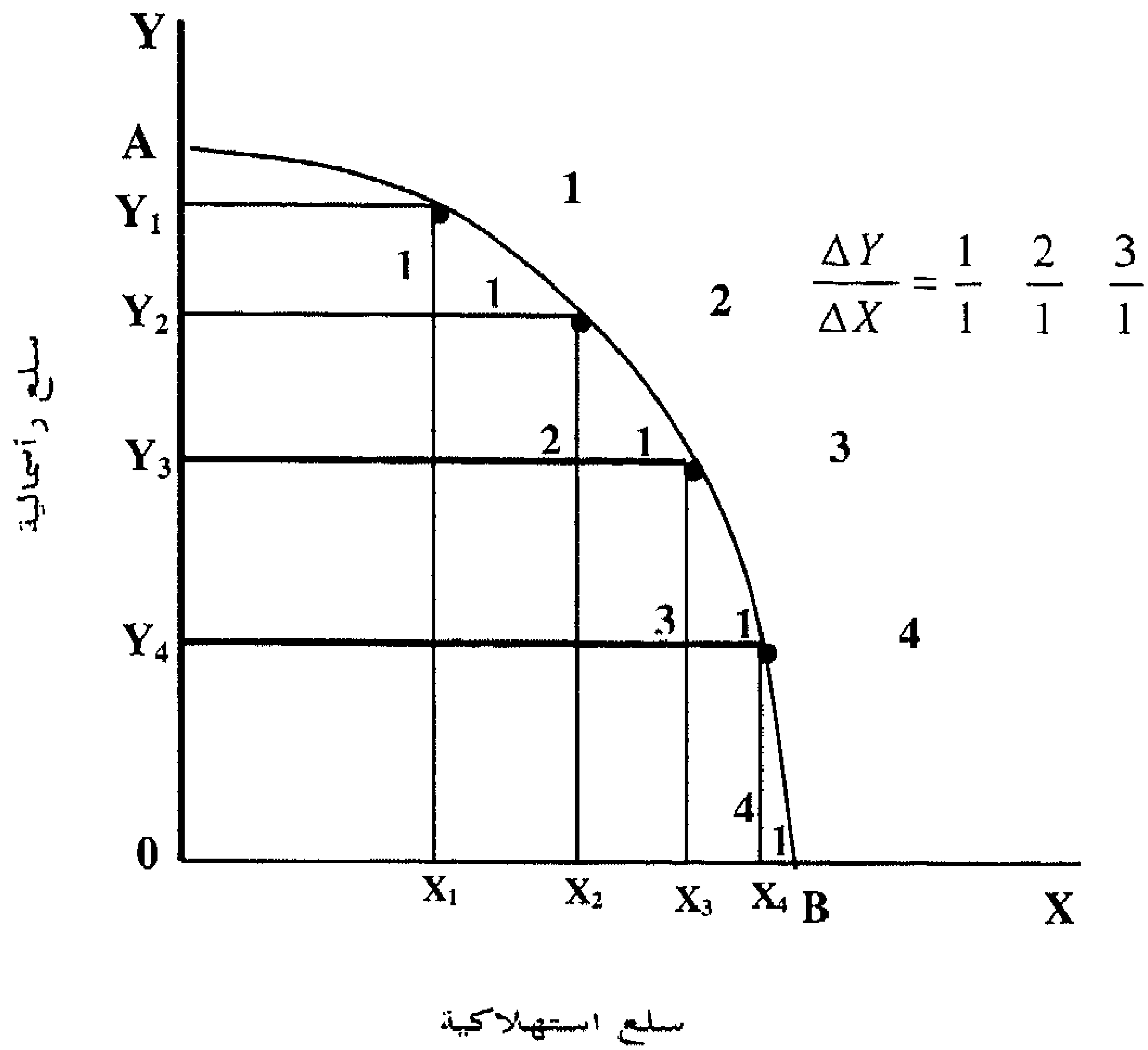
يحاول علم الاقتصاد التعامل مع الأسئلة أعلاها بأسلوب منهجي علمي. هذه الأسئلة تتفاعل فيما بينها في عمليات تحديد حجم ونوعية الإنتاج من السلع والخدمات ومعدلات النمو والتوزيع الإنتاجي بين أفراد المجتمع. ومن أجل بيان العلاقة بين هذه التساؤلات المهمة يصار إلى استخدام مفهوم منحنى الإمكانات الإنتاجية للتوضيح.

ثانياً - منحنى الإمكانيات الإنتاجية *Production Possibility Curve (PPC)*

يمكن توضيح المشكلة الاقتصادية بأركانها باستخدام منحنى الإمكانات الإنتاجية المتاحة. هذا المنحنى يمثل التشكيلات المتعددة من السلع والخدمات التي يتمكن الاقتصاد من توفيرها ضمن موارده الاقتصادية المحددة المتاحة في فترة زمنية معينة، مع افتراض الاستخدام التام والكفء لهذه الموارد.

الشكل البياني رقم (2) يوضح كيفية استخدام منحنى (*PPC*) لتفهم المشكلة الاقتصادية، ومسألة توجيه الموارد وما تتضمنه من مفاهيم ومشاكل.

شكل 2 - منحنى الامكانات الإنتاجية *PPC*



AB = منحنى الإمكانات الإنتاجية **PPC**.

Y = الكمية المنتجة من السلع الإنتاجية.

X- الكمية المنتجة في السلع الإستهلاكية.

1, 2, 3- بدائل استخدام الموارد المتاحة في إنتاج تشكيلات مختلفة من x وy .

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1} \quad \frac{2}{1} \quad \frac{3}{1}$$

يفترض النموذج البياني أعلاه وجود مجتمع ما يرغب في إنتاج نوعين من السلع، استهلاكية (X) ورأسمالية (Y). نلاحظ من الشكل أعلاه بأن البديل (1) على منحنى PPC يرمز إلى تشكيلة من السلعتين (Y،X) بحجم (Y_1) من السلع الرأسمالية و (X_1) من السلع الاستهلاكية.

والبديل (2) يعبر عن تشكيلة بديلة بكميات مختلفة من السلعتين وهي (Y_2) من السلع الإنتاجية و(X_2) من السلع الاستهلاكية. أما البديل (3) في استخدام الموارد المتاحة فهو يرمز إلى تشكيلة ثالثة تتكون من كمية (Y_3) من السلع الإنتاجية و (X_3) من السلع الاستهلاكية. هذه البدائل الثلاثة في توجيه الموارد الاقتصادية تخلق مشكلة لدى متخذ القرار. فإذا فضل البديل رقم (1) مثلاً معناه التضحية بالبدائل الأخرى (2 و 3)، حينها تقدر الكلفة الفرصية لهذا القرار بمقدار التضحية المتمثلة بأعلى عائد صافياً متوقع فيما لو وجهت الموارد نحو (2 أو 3)، بدلاً من (1). يجدر الإشارة هنا بأن متخذ القرار في **الاقتصادات السوقية** *Market Economy* هو السوق الحر بلاعبيه المنتج والمستهلك، أي قوى الطلب والعرض. وفي سوق التنافس عن طريق تفاعل هذه القوى بحرية وبدون تدخلات خارجية يتحقق التوازن ويتم تحديد الأسعار التي تعد المؤشر الأساسي في توجيه الموارد الاقتصادية نحو استخداماتها المتعددة وتحديد الكميات المعروضة والمباعة في السوق السلعي والخدمي. أما في **الاقتصادات اللاسوقية** *Non-Market Economy* فإن عمليات توجيه الموارد الاقتصادية نحو استخداماتها المتعددة المتنافسة تتم بتوجيه من الأجهزة المركزية للتخطيط حيث تقوم هذه الأجهزة بمهمة الإجابة عن الأسئلة الخمسة المهمة في علم الاقتصاد وهي: ماذا ينتج؟، كيف ينتج؟، أين ينتج؟، ولمن ينتج؟.

- ## خصائص منحنى الإمكانات الإنتاجية (PPC)

كما أشرنا سابقاً، أن منحنى (PPC) يعتبر من الأدوات التحليلية

الاقتصادية المهمة على مستوى الاقتصاد الجزئي والكلي معاً. ويمكن إيجاز أهم خصائص هذا المنحنى بما يلي:

1) ميله محدب نحو نقطة الأصل *Concave*، استدلالاً على مبدأ **تزايد الكلفة الفرصية** *Increasing Opportunity Costs*. أي كلما زادت الكميات المنتجة من السلع الاستهلاكية وحدة واحدة (على المحور الأفقي) قلت الكميات المنتجة من السلع الرأسمالية أو الإنتاجية (على المحور العمودي). إن الانتقال من نقطة (*1*) على المنحنى (*PPC*) إلى نقطة (*2*) يتضمن مبدأ التضحية، بمعنى أن زيادة إنتاج نمط سلعي معين يكون على حساب انخفاض في الكميات المنتجة من نمط سلعي آخر. يحدث هذا بسبب محدودية الموارد الاقتصادية المتمثل بالمنحنى (*PPC*).

2) أن كل نقطة على منحنى (*PPC*) تعبر عن **الإنتاج الكفء** *Production Efficiency*. المفهوم يتضمن الوصول إلى الوضع الذي إذا ما تحقق لا يمكن زيادة إنتاج سلعة دون انخفاض في الكميات المنتجة من السلع الأخرى أي يتضمن مبدأ التبادلية *Trade-off*. وهنا يجب التركيز بان اي اقتصاد قد يحقق الكفاءة الانتاجية لكنه لا يحقق الكفاءة التوزيعية، لان اصحاب القرار مثلا قد يتخذون القرار الخاطيء في عملية اختيار المزيج من عناصر الانتاج في عملية الانتاج السلعي. أما إذا كان وضع الاقتصاد داخل حدود المنحنى مثل نقطة (*X*) في الشكل (*2*)، عندئذٍ يمكن القول بوجود تبذير في الموارد الاقتصادية أو عدم استغلال كفء لها. كأن تكون بعض الموارد كالآلات والمعدات غير مستغلة نسبة إلى طاقتها التشغيلية. أو قد يعاني الاقتصاد في (*X*) من وجود بطالة مقنعة بمعنى أن الطاقة العمالية غير مستغلة كلياً حيث أن إنتاجيتهم تساوي الصفر أو حتى سالبة.

3) إن **مبدأ التبادلية** يتضمن **كلفة فرصية** في عملية اختيار البديل الأفضل أو الأمثل. الكلفة الفرصية من الناحية القياسية ما هي إلا معدل التغير في

الكميات المنتجة من السلع الرأسمالية (نحو الانخفاض) ($\downarrow\Delta Qy$) إلى التغير في الكميات المنتجة من السلع الاستهلاكية نحو الزيادة ($\uparrow\Delta Qx$). عندئذٍ تصبح الكلفة الفرصية مساوية إلى

$$\frac{\downarrow\Delta Q_Y}{\uparrow\Delta Q_x}$$

4) إن هذا المعدل يتصف **بالزيادة**. أي كلما زاد إنتاج السلع الاستهلاكية وحدة واحدة، كلما زادت عدد الوحدات التي يتنازل عن إنتاجها أو الوحدات المضحى بها من السلع الرأسمالية. لهذا السبب يكون منحنى (*PPC*) **محدباً** "*Concave*" ، حيث أن تكلفة المزيد من إنتاج السلع الاستهلاكية تصبح أكثر وأكثر متمثلة بعدد الوحدات المتنازل عن إنتاجها من السلع الرأسمالية. إن السبب في سريان مفعول هذا المبدأ هو التخصص في الموارد الاقتصادية. حيث أن إنتاج مزيدٍ من السلع الاستهلاكية يتطلب انتقالٌ في الموارد الاقتصادية المخصصة لإنتاج السلع الرأسمالية التي قد اكتسبت مهارات وخبرات في إنتاج هذه الأنماط السلعية. لكن عند إعادة استخدامها لإنتاج سلع استهلاكية تحتاج إلى مهارات وخبرات جديدة. ولأجل التعويض عن نقص المستلزمات والمتطلبات الجديدة في إنتاج السلع الاستهلاكية، يوجه مزيداً من الموارد نحو إنتاج هذه السلع بدل السلع الاستثمارية مما يؤدي إلى مزيد من التناقص في الوحدات المنتجة من السلع الرأسمالية لأجل زيادة الوحدات المنتجة من السلع الاستهلاكية. في الواقع تخضع الكثير من النشاطات الاقتصادية الإنتاجية إلى **مبدأ تزايد الكلفة الفرصية** في حالة إعادة توجيه الموارد الإقتصادية إلى استخدامات جديدة وفق متطلبات جديدة.

5) يعد مفهوم **الكفاءة** *Efficiency* من أهم المبادئ المعتمدة في عمليات توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية. يقصد بالكفاءة أمران:

<u>**الأول**</u>، إنتاج المزيد من السلع والخدمات باستخدام نفس حجم الموارد الاقتصادية المتاحة في الاقتصاد.

الثاني، هو عند اختيار البديل الأفضل أو الأمثل من بدائل استخدام الموارد، حينها يحقق الاقتصاد الوضع الذي لا يمكن عنده زيادة إنتاج نمط سلعي معين دون تقليص حجم إنتاج الأنماط السلعية الأخرى.

ومن المهم هنا أن نشير إلى أهمية منحنى (PPC)، حيث يمكن استخدامه لتوضيح العديد من القضايا والممارسات الاقتصادية مثل تحليل **عملية النمو الاقتصادي**.

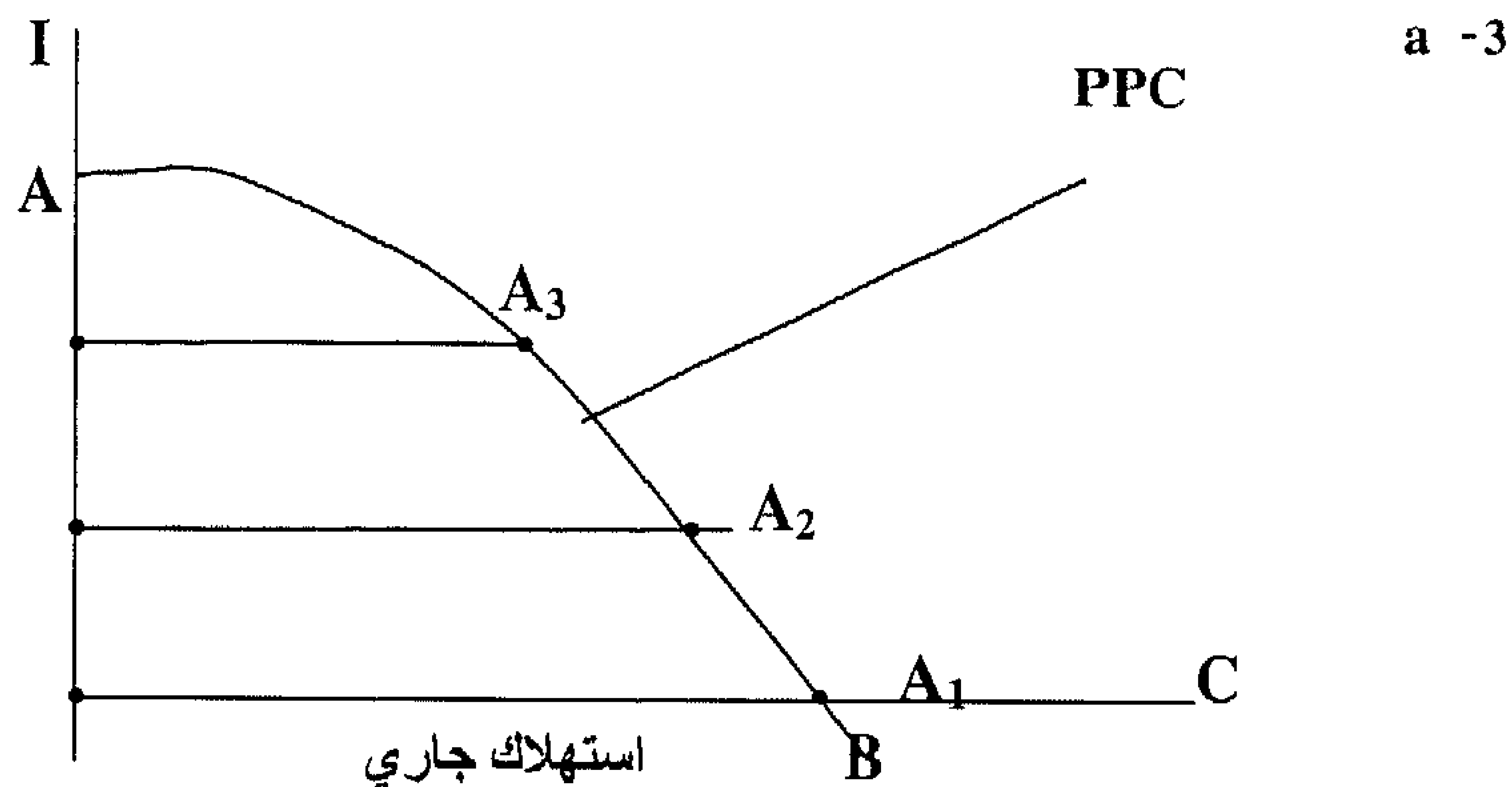
ثالثاً - عملية النمو الاقتصادي Economic Growth

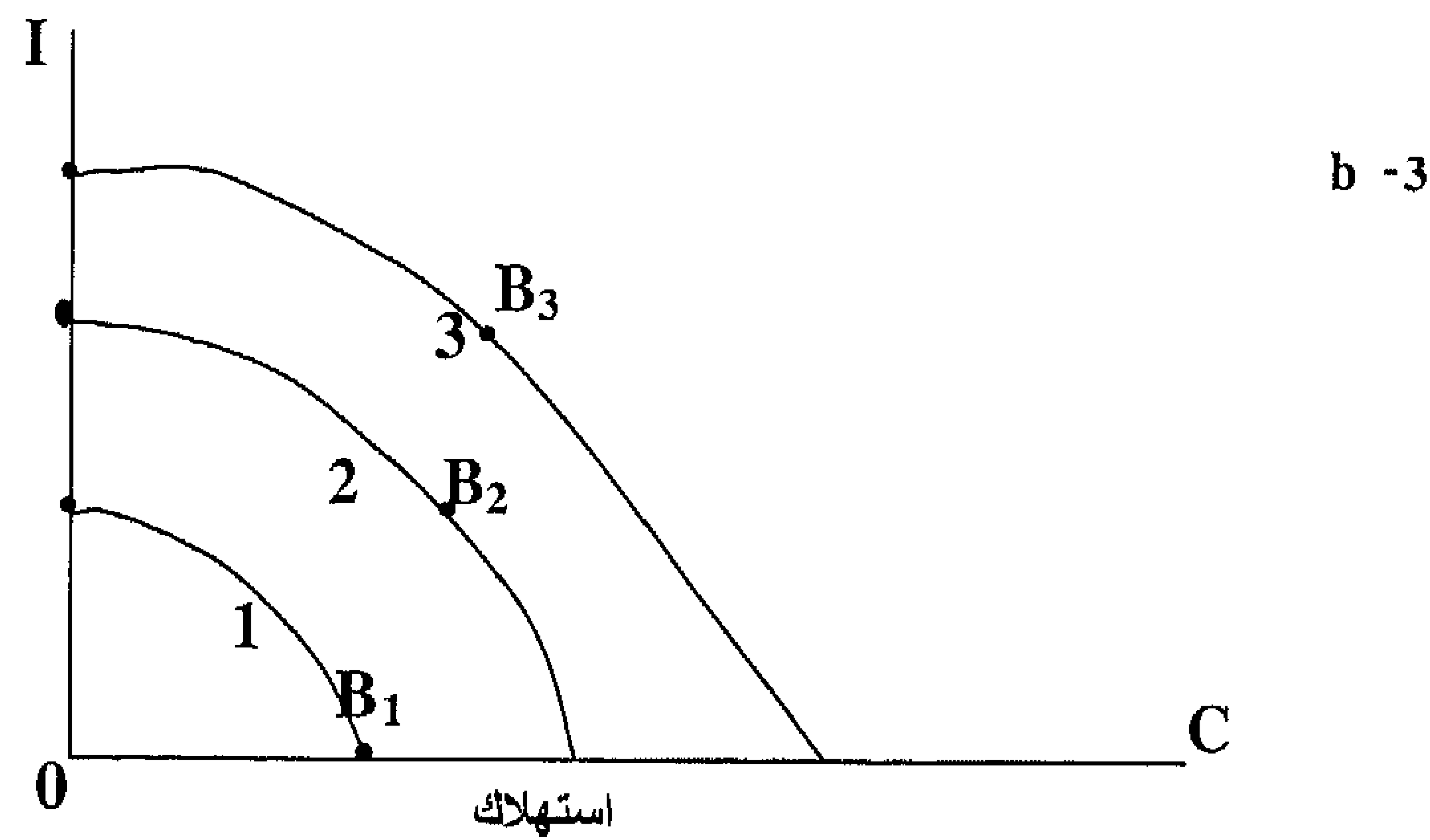
يعتمد نمو أي اقتصاد على عوامل عديدة منها: زيادة مصادر الموارد الاقتصادية في مجتمع ما كالتطورات التكنولوجية، تراكم رأس المال الثابت، زيادة حجم ونوعية القوى العاملة، اكتشاف موارد استخراجية جديدة. كما يتحقق النمو الاقتصادي إذا ما تحسنت نوعية الموارد الاقتصادية المتاحة مثل ارتفاع مستوى القدرات الادارية والتنظيمية والتطور المؤسسي وارتفاع مستوى المهارات والخبرات الفنية لدى القوة العاملة الذي يؤثر بصورة إيجابية على رفع إنتاجيتهم. ولا بد من الاشارة هنا الى ان التحسن النوعي للموارد يتطلب مزيداً من عمليات توجيه بعض الموارد الاقتصادية نحو الأبحاث والتطوير $(R\&D)$، وزيادة إنتاج سلع رأس المال الثابت. هذه العمليات تتطلب التضحية بزيادة إنتاج السلع الاستهلاكية في الوقت الجاري أي تقليصها. إن الزيادة الكمية في الموارد أو التحسن النوعي فيها ينعكس على منحنى (PPC) ويؤدي إلى انتقاله نحو اليمين موازياً معبراً عن إتاحة الفرصة للمجتمع بالتمتع بمزيدٍ من السلع والخدمات بأنواعها. ولاشك بأن مدى ومساحة هذا الانتقال في (PPC) يعتمد على مدى التطور التكنولوجي وفاعلية استخداماته في النشاطات الاقتصادية. إضافة إلى زيادة رأس المال الثابت الذي يعتمد في أساسه، كما ذكرنا سابقاً على مدى قابلية الاقتصاد في تقليص الكميات المستهلكة من السلع الاستهلاكية الجارية وتوجيه مزيدٍ من الموارد نحو الاستثمار. هنا يأتي دور مبدأ التبادلية والكلفة الفرصية في قرارات استخدام الموارد المتاحة بين الاستهلاك الجاري وبين الاستثمار الذي بدوره يؤدي إلى النمو الاقتصادي ورفع مستوى المعيشة لأفراد

المجتمع، هذا إضافة إلى زيادة الاستهلاك المستقبلي للسلع والخدمات. بهذا الصدد يعبر الاقتصادي سامولس[4] في كتابه "الاقتصاد" عن مشكلة الاختيار ومبدأ الكلفة الفرصية آخذاً بنظر الاعتبار البعد الزمني لمضامين عملية توجيه الموارد الاقتصادية معبراً عنها بالنماذج البيانية التالية:

شكل 3- دراسة حالة في توجيه الموارد الاقتصادية ونتائجها

قبل زيادة الاستثمار





(4) P. Sameulson & N. Nordhaus, Economics, 7th ed. McGraw hill, 2001, pp .11 – 13.

يحاول ساملسن في هذه الدراسة عرض حالة لثلاثة مجتمعات افتراضية تتمثل في شكل (3-a) كل منها يختار بديلاً في توجيه موارده المتاحة وهي على سبيل المثال (A_1)، (A_2)، (A_3) التي تقع جميعها على نفس منحنى (PPC). متضمناً بهذا الافتراض أن هذه المجتمعات تبدأ من مستوى معين من النمو وبحوزة كمية ونوعية معينة من الموارد الاقتصادية المتاحة. يفترض الشكل البياني أن المجتمع الأول يختار البديل (A_1) الذي يعبر عن توجيه الموارد المتاحة جميعاً نحو الاستهلاك الجاري، بينما المجتمع الثاني فإنه يختار البديل (A_2) حيث يوجه نسبة ضئيلة من موارده الاقتصادية نحو الاستثمار والنسبة الأعلى نحو الاستهلاك الجاري. أما المجتمع الثالث فإنه يختار (A_3)، حيث يوجه النسبة الأعلى من موارده نحو الاستثمار مضحياً بكميات كبيرة من الاستهلاك الجاري.

إن قرارات الاختيار أعلاها لها انعكاسات مهمة على مستوى ومعدل النمو الاقتصادي لهذه المجتمعات. ويعبر ساملسن بهذا الصدد عن النتائج المحتملة لقرارات هذه المجتمعات الثلاثة المقترحة بالنموذج البياني (3-b)، حيث نلاحظ بأن الاقتصاد الأول عند اختياره البديل (A_1) لم يحقق أي نمو اقتصادي يذكر، وانعكس وضعه هذا ببقائه على نفس مستوى (PPC) الأساس. أما المجتمع الثاني فوضعه التنموي يتمثل بمدى انتقال (PPC) إلى اليمين، حيث نلاحظ نمواً اقتصادياً متواضعاً محققاً مزيداً من استهلاك السلع الاستهلاكية المستقبليه، ومزيداً من الإستثمار أي مزيداً من السلع الإنتاجية. أما الاقتصاد الثالث، فإن مدى انتقال (PPC) يأتي معبراً عن مستوىً عالٍ من النمو الاقتصادي مع زيادة في معدلات الاستهلاك المستقبلي والاستثمار معاً. هنا يحاول ساملسن التأكيد على أن عمليات اتخاذ قرار المفاضلة في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة يتضمن كلفة فرصية. هذه الكلفة تكون عالية خاصة للدول النامية التي تضع في سلم أولوياتها النمو المتسارع لاقتصادياتها.

الفصل الثاني

التحليل الاقتصادي: الأنماط والنماذج

أولاً – الاقتصاد الجزئي *Micro Economic*

والاقتصاد الكلي *Macro Economics*

- يبحث الاقتصاد الجزئي في عمليات توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة واستخداماتها المتنافسة على مستوى الوحدة الاقتصادية الواحدة كالمستهلك، المنتج، المنشأة والسوق. إن النظرية الاقتصادية الجزئية عبارة عن مجموعة أو منظومة من مفاهيم وأدوات تحليل ونظريات مبنية على افتراضات، تُستخدم وتُسخر في تفسير وتفهم المشكلة الاقتصادية على مستوى الوحدة الاقتصادية. تساعد هذه الأطر في الإجابة على الأسئلة الاقتصادية الأساسية التي طرحت سابقا أهمها: ماذا ننتج؟، كيف ننتج؟، ولمن ننتج؟. يدرس الاقتصاد الجزئي السلوك الاقتصادي للفرد والمنتج أوالمشروع وعناصر الإنتاج في عمليات توجيه مواردهم الإقتصادية المتاحة لتحقيق أهدافهم، كالربح للمشروع، المنفعة للفرد أو المستهلك، الدخل لعنصر الإنتاج، والرفاهية للمجتمع. كما يتضمن التحليل الإقتصادي الجزئي دراسة السياسات الاقتصادية الجزئية بأهدافها المعلنة أو الضمنية وأدواتها وآلياتها المتعددة، ويعتبر الاقتصاد الجزئي الأساس الجزئي للاقتصاد الكلي.

- أما الإقتصاد الكلي، فهو يهتم بدراسة المشكلة الاقتصادية على مستوى النشاط الاقتصادي الكلي. يبحث في عمليات ونظريات تحديد مستوى الدخل القومي ***National-Income***، والاستخدام التام ***Full-Employment***، ومستوى الأسعار العام ***General-Price level***. كما يبحث في المتغيرات الاقتصادية الكلية; كالاستثمار الكلي ***Aggregate Investment***، والاستهلاك الكلي ***Aggregate Consumption***، والادخار الكلي ***Aggregate Savings***، وآليات التفاعل بين هذه المتغيرات والدخل القومي.

يهتم الاقتصاد الكلي أيضاً بدراسة المشاكل الاقتصادية الكلية كالتضخم ***Inflation***، والبطالة ***Unemployment***، والعجوزات في ميزان المدفوعات ***Balance of Payments Deficits***، والميزانية العامة ***Public Budget*** وغيرها من القضايا ذات العلاقة بالاقتصاد ككل، كالنمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية ***Economic Growth and Development***، ومشاكل الفقر ***Poverty***، وتوزيع الدخل ***Income Distribution*** ومشاكل البيئة ***Environment***.

هذا إضافة إلى مواضيع متعلقة بكيفية استخدام السياسات الاقتصادية الكلية المالية ***Fiscal Policy*** والنقدية ***Monetary Policy*** والدخلية ***Income Policy*** والتجارية في حل المشاكل الاقتصادية الكلية.

- **النظرية الاقتصادية والنماذج الاقتصادية**

كما ذكرنا سابقاً، يمكن اعتبار النظرية الاقتصادية الجزئية بنياناً فكرياً منهجياً علمياً مبسطاً ومتكاملاً في سلسلة من التعاريف والافتراضات والقوانين يهدف إلى دراسة ظاهرة اقتصادية واقعية أو ظواهر اقتصادية معينة بغية الوصول إلى استنتاجات منطقية حول سلوكها، وتشخص المتغيرات

Variable-Diagnosis ذات العلاقة المباشرة بالظاهرة ويتم دراسة العلاقات بينها بعد وضع الفرضيات ضمن الأطر النظرية المعتمدة وتُختبر هذه الفرضيات لأجل الوصول إلى نظرية متكاملة. تُستخدم النظرية لأجل وصف وتفسير الظاهرة ليتم تحديد أسبابها وتشخيص متغيراتها بغية الوصول إلى حلول لها ولأجل التنبؤ بوقوعها مستقبلاً. وهكذا تقدم النظرية الإطار العملي والعلمي للنمذجة الرياضية وللسياسة الاقتصادية.

- **اراء في تقييم النظرية الاقتصادية الجزئية**

يثار حوار وجدل حول أسس تقييم النظرية الاقتصادية في تحليل الظواهر الاقتصادية. فالبعض من أمثال دانيال هوزمن *Daniel Hausman* [1]، يعتقد بأن هدف الاقتصادي هو الوصول الى الافتراضات التي تُعبر عن الحقيقة نسبياً، و أعطاء اهتمام اكبر للمؤسسات الاقتصادية والتحليل الاقتصادي المقارن، مع الاهتمام بالتاريخ الاقتصادي في عملية التحليل الاقتصادي.

أما جوزيف ستكلتز *J. Stiglitz* [2]، وكما اشرنا سابقاً فأنه ينتقد النظرية الاقتصادية النيوكلاسيكيه كونها تستبعد عوامل مهمة عند تحليل عملية التوازن مثل: المؤسسات، توزيع الثروات، التأريخ، علم الكائنات الحية، عوامل البيئة وغيرها. كما انه يشكك في افتراضات النظرية النيوكلاسيكيه كون استخدام الموارد يتم بصورة مثلى اعتماداً على تفضيل المنتجين والمستهلكين وأن آليات السوق الحر من عرض وطلب يعد ضماناً لتحقيق وضع التوازن المقترن بالامثليه والكفاءة في آن واحد. وهذه كلها بالنسبة له، أمر بعيد عن الواقع للأسباب التي سنتطرق اليها لاحقاً.

---

(1) Daniel Hausman, The In exact and Separate Science of Economics, Cambridge University Press, 1992.
(2) Joseph Stiglitz, Information and the change in Paradigm in Economics. Nobil Prize Lectures, 2001.

اما الاقتصادي ميلتن فريدمان *Milton Friedman*[3] فأنه يرى ان تقييم واختبار النظرية الاقتصادية هو في نجاحها في التنبؤ لظاهرة معينه. ويعتقد بأن النظرية الاقتصادية الجزئية قد نجحت في هذا الاختبار. ويشير بأن هدف الاقتصاد الوضعي هو التنبؤ الصحيح بشأن ظاهرة محددة مشخصه تخضع للتحليل والتفسير وليست جميع الظواهر. بالنسبة له أن هذا هو الاختبار المهم للنظرية الاقتصادية. إضافة الى أعلاه، فأنه يعتقد بأن النظريات الاقتصادية لا تُقيم او تُختبر اعتماداً على واقعية افتراضاتها.

ويثار حوار وجدل حول كل ما ذُكر في أعلاه، لكن بصورة عامة هناك قناعة لدى الاقتصاديين حول أهمية التجريد النسبي في النظريات الاقتصادية بكونها ضرورة لازمة لها. ولاشك بأن دراسة أية ظاهرة اقتصادية تتطلب تشخيص المتغيرات التفسيرية والعوامل ذات العلاقة بظهورها. وبسبب كثرة وتنوع وتعقد العوامل المفسرة المؤثرة على أية ظاهرة اقتصادية، ومن أجل التوصل إلى تحليل علمي مبسط بشأنها، لابد من اختيار المتغيرات التفسيرية ذات العلاقة المباشرة بها أولاً، وهذا يستوجب استبعاد بعض المتغيرات المفسرة خاصة النوعية ذات التأثير غير المباشر، أو حتى المباشر نسبيا كالعوامل الاجتماعية والسياسية والمؤسسية وغيرها، بالرغم من إدراك الباحث الاقتصادي بأهميتها في التأثير على الظاهرة موضوعة البحث. وتتفاوت نسبة التجريد في النظريات والنماذج الاقتصادية، حيث أن الأمر راجع إلى قرار الباحث ومنهجية بحثه وهدفه، هذا إضافة إلى نوعية الظاهرة موضوعة الدراسة. كما أن مدى توفر المعلومات والإحصاءات ومقدار ما هو متاح من تنوع في برامج الحاسوب ذات أهمية كبرى في نسبة التجريد. وسوف نتطرق في الفصل الخامس إلى فشل تلقائية السوق الحر في تحقيق أهدافه المفترضة ومدى واقعيتها في الإقتصاد المعاصر.

---

(3)- Milton Friedman, The Methodology of Positive Economics, In Essays in Positive Economics, University of Chicago press, 1953

ثانياً – نماذج في التحليل الساكن، والحركي والمقارن

قبل البدء بتوضيح كلٍ من المفاهيم أعلاه لا بد من إعطاء فكرة عن النموذج ***Model*** باعتباره هيكلاً علمياً مبسطاً ومتكاملاً يعبر عن واقع العلاقات بين متغيرات معينه ضمن الإطار النظري والافتراضات المعينة. فالنموذج صيغة رياضية تتركب من رموز ودوال [4] ومعادلات تعريفية وسلوكية تخضع إلى الاختبار الإحصائي والقياسي العددي. ويستخدم النموذج لأغراض التحليل والتقييم والتنبؤ. وسوف نوضح هيكل النموذج ومستلزماته ومنهجيته بصورة تفصيلية في الفصل السادس.

- **التحليل الساكن:**

يصنف التحليل الاقتصادي إلى تحليل ساكن ***Static analysis*** وتحليل متحرك ***Dynamic***. فالأول يدرس العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية لظاهرة معينة في فترة زمنية معينة مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على الظاهرة. على سبيل المثال، نأخذ دالة الاستهلاك الكلي التالية:

$$1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots C_{2003} = F(Y_{2003})$$

تعبر الدالة أعلاها على أن الاستهلاك الكلي (*C*) *Aggregate Consumption* ، في عام *(2003)* ، يعتمد على الدخل الفردي *(Y)* *Personal Income* لنفس السنة *(2003)* مع افتراض ثبات المتغيرات أو العوامل الأخرى المفسرة والمؤثرة على استهلاك الأفراد كالذوق والأسعار

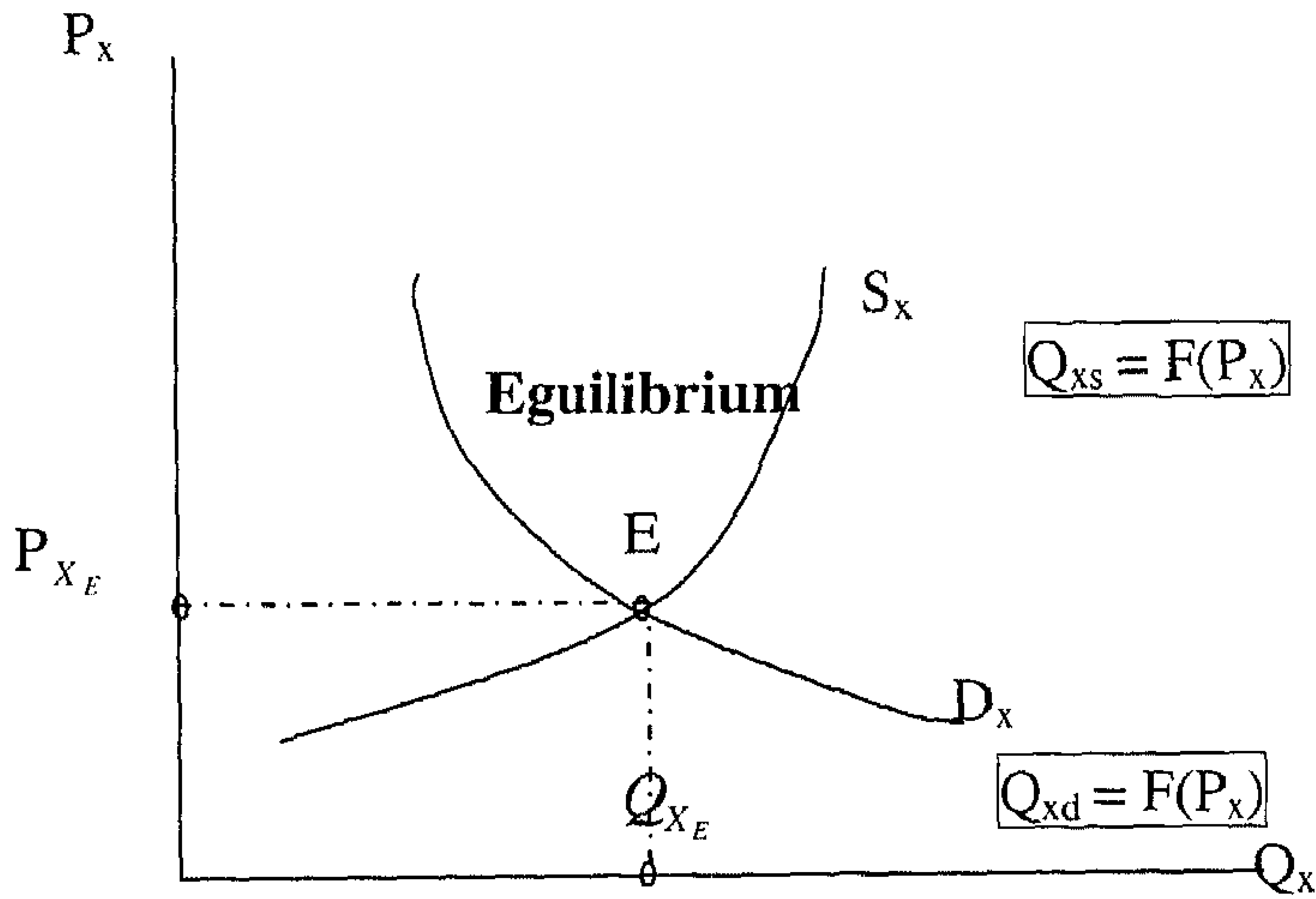
---

(4) الدالة Function تعبير رياضي يُظهر وجود علاقة بين متغيرات مُشخصة، إحداها تابع dependent والأخريات تفسيرية مستقلة Independent.

والتوقعات والثروة وغيرها. فالعلاقة أعلاها تعبر عن تحليل ساكن لأنه يدرس علاقة

بين متغيرات لنفس الفترة الزمنية. إن التحليل الساكن ذات أهمية في التحليل الاقتصادي، ويُلجئ إلى منهجيته لأجل التبسيط والتوضيح في تفسير العلاقة بين متغيرات الظاهرة، إضافة إلى أهميته في تحليل الظواهر الاقتصادية في الأمد القصير. فمثلاً يلجئ إلى التحليل الساكن عند تحليل وضع التوازن على مستوى الاقتصاد الجزئي حيث نهتم بدراسة عملية تحديد الأسعار والكميات المطلوبة والمعروضة في السوق السلعي والخدمي، كما هو موضح في الشكل رقم (*1*) التالي، الذي يعبر عن وضع توازن ساكن في فترة زمنية معينة في السوق التنافسي، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على دالتي العرض والطلب السلعي.

شكل 1- مثال على التحليل الساكن في سوق التنافس



$Q_xS = Q_{xd}$

P_{X_E} - يرمز إلى السعر التوازني

S_x- منحنى العرض

Q_{X_E} – الكميات التوازنية

D_x – منحنى الطلب

E – وضع التوازن عند

$(Q_{xs}) = F(Px) = (Q_{xd}) = F(P_X)$

❖ إن دالة العرض الخاصة $Q_xs = F(P_x)$ تعد إحدى الدالات المشتقة من دالة العرض العامة و($Q_xs = F(P_x, P_F,$ Tech., M & E.....) . (Q_xs) وهو متغير تابع يرمز إلى الكمية المعروضة من السلعة في فترة زمنية معينة. أما المتغيرات التفسيرية المستقلة فتشمل على ما يلي: (P_x) يرمز إلى سعر السلعة لنفس الفترة الزمنية ، (P_F) ترمز إلى أسعار عناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية لنفس الفترة الزمنية، (*Tech*) ترمز إلى مستوى التكنولوجيا المتاحة إضافة إلى (*M&E*) *Management & Entrepreneur* التي ترمز إلى الإدارة والمنظم. دالة الطلب الخاصة $Q_xd = F\ (P_x)$ إحدى الدالات الخاصة المشتقة من دالة الطلب السلعي العامة وهي $Q_{xd} = F(P_x,\ P_y,\ Y_m,\ T,\ A)$. حيث ترمز (Q_{xd}) إلى الكمية المطلوبة من السلعة (x) في فترة زمنية معينة ، وترمز (P_x) إلى سعرها في نفس الفترة الزمنية، و(P_y) ترمز إلى أسعار السلع البديلة والمكملة لنفس الفترة الزمنية. ترمز (Y_m) إلى الدخل النقدي. وترمز (T) إلى *Test* ذوق المستهلك، أما (A) *Advertisement* فإنها ترمز إلى نفقات الدعاية والإعلان لنفس الفترة الزمنية.

ويعد الوضع توازنياً في النقطة (E) بسبب تحقق المتطابقات التالية :

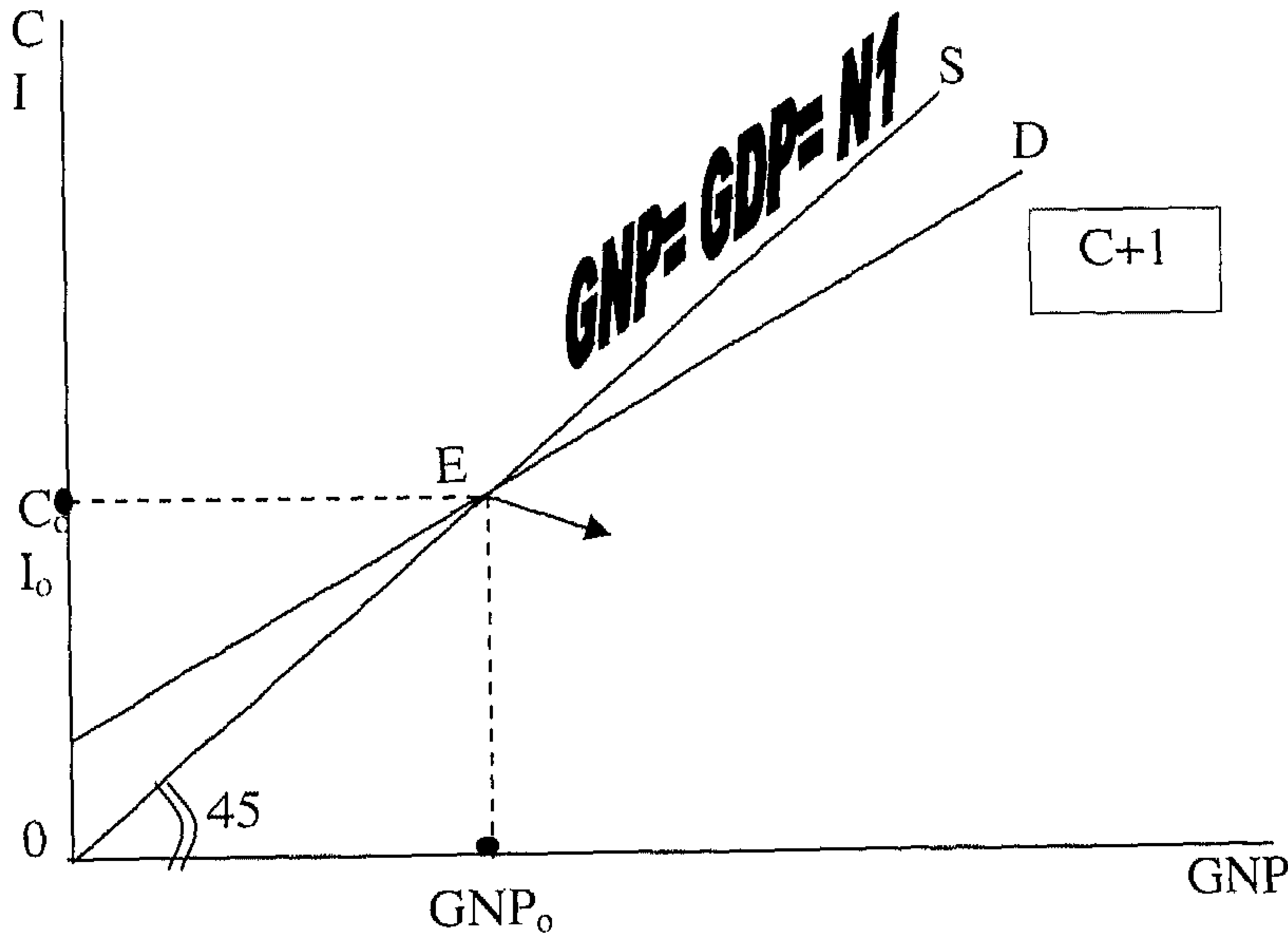
1.1. .... $Q_xs = Q_{xd}$

1.2. .... $a + bPx = a - bPx$

ترمز (a) *Coefficient* إلى معامل ثابت أي نقطة تقاطع المنحنيات مع المحور العمودي، أما المعامل (b) فإنه يرمز إلى ميل المنحنيات. والإشارة السالبة ترمز إلى العلاقة العكسية بين الكميات المطلوبة من السلعة وسعرها (قانون الطلب). والإشارة الموجبة(+) ترمز إلى العلاقة الطردية بين تغيرات سعر السلعة والكميات المعروضة منها.

- أما في التحليل الكلي *Macro-Analysis*، فيمكن التعبير عن نماذج التحليل الساكن اعتماداً على نموذج كنز المبسط في **تحديد مستوى الدخل والاستخدام** *Keynesian Macro Economic Model*. يفترض كنز *Keynse* في نموذجه المبسط أن تحديد مستوى الدخل والاستخدام يتم بواسطة تقاطع منحنى **الطلب الكلي** *Aggregate Demand Curve* الذي يُعَّرف كونه حصيلة مجموع الإنفاق الكلي الاستهلاكي *Aggregate Consumption* زائداً مجموع الإنفاق الكلي الاستثماري *Aggregate Investment* أي **C+I** . ومنحنى العرض الكلي *Aggregate Supply Curve* الذي عرفه كنز بخط (45) ، لأن كل نقطة عليه يتعادل فيها العرض الكلي مع الطلب الكلي كما في الشكل البياني التالي:

شكل 2 - نموذج كنز المبسط في تحديد الدخل



يرمز:

C- إلى الإستهلاك الكلي aggregate Consumption

I - الإستثمار الكلي aggregate investment

GNP – إجمالي الناتج المحلي Cross National Product

GDP – إجمالي الناتج القومي Cross Domestic Product

NI – الدخل القومي National income

E – التوازن الكلي Eguilibrium

D– الطلب الكلي aggregate Demand

S – العرض الكلي aggregate Supply

هذا النموذج يعبر عن وضع توازني مبسط للاقتصاد الكلي ضمن التحليل الساكن لأنه يفترض تحققه في فترة زمنية معينة.

- التحليل الحركي *Dynamic Analysis* ، فهو يهتم بدراسة العلاقات بين متغيرات الظاهرة أو الدالة في فترات زمنية مختلفة. كما يُعبر عنه بالدالات التالية التي تعبر عن إحدى صيغ دالات الاستهلاك الكلي الحركية

- دالة استهلاك عام بفجوة تباطؤ

$$C_{2003} = F(Y_{2002}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1.3$$

- دالة استهلاك عام بفجوة تقادم

$$C_{2003} = F(Y_{2004}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1.4$$

ترمز (C) إلى الاستهلاك الكلي وهو المتغير التابع، وترمز (F) إلى الاعتماد على، أما (Y) فإنها ترمز إلى الدخل الفردي الذي يُعد متغيراً مفسراً

مستقلاً.

- أما على مستوى الاقتصاد الجزئي، فان الدالات التالية تعبر عن صيغ حركية للعرض والطلب

$$1.5. \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad S_t = F(P_{t-1})$$

$$1.6. \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad D_t = F(P_{t+1})$$

حيث ترمز (S_t) *(Supply)* إلى الكمية المعروضة في الفترة (t) التي تعتمد *Function (F)* على سعر السلعة في الفترة السابقة $P_{(t-1)}$. وترمز (D_t) إلى الكمية المطلوبة في الفترة الزمنية (t)، (P_{t+1}) ترمز إلى سعر السلعة المتوقع في الفترة القادمة.

كلا الدالتين *(1.3)* و *(1.5)* تعكسان علاقات حركية بفجوة زمنية متباطئة. أما الدالتان *(1.4)* و *(1.6)* فإنهما تعكسان علاقات حركية بفجوة زمنية متقادمة. لا شك فإن هناك صيغ لدالات تدمج المتغيرات وبعلاقات حركية متقادمة ومتباطئة في آن واحد كما في الدالة التالية:

$$1.7. \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad C_{2003} = F(Y_{2002}, Y_{2004})$$

ويعتقد كثير من الاقتصاديين بأن التحليل الحركي يُعتبر أكثر واقعية في تفسير السلوك الحقيقي للمتغيرات الاقتصادية خلال فترات زمنية متتالية، أي إ ظهار العلاقة بين متغيرات الظاهرة موضوعة الدراسة في قيم زمنية مختلفة. وقد يتساءل البعض عن سبب اللجوء إلى التحليل الساكن إذا كان التحليل الحركي

أكثر واقعية. التبرير يركز على أن الأسلوب الساكن ضروري، ويستخدم لأجل تسهيل مهمة تفهم وتفسير الظاهرة الاقتصادية وتبسيط العلاقات بين متغيراتها، التي لولا افتراضات التحليل الساكن لأصبح من الصعوبة بمكان تفهم العلاقات السببية بين المتغيرات ذات العلاقة.

في هذا الصدد، يشير سامولسن[5] في كتابه "التحليل الحركي" بأن "التحليل الساكن يتعامل مع التفاعلات التبادلية بين المتغيرات الاقتصادية بصورة آنية وبدون البعد الزمني. بينما يعد التحليل الحركي أكثر واقعية لتفسير السلوك الواقعي للمتغيرات الاقتصادية بمرور الزمن".

يجدر القول هنا، بأن التحليل الحركي في الاقتصاد الكلي تبلور وتطور خلال فترات زمنية طويلة. وحظي بأهمية كبيرة في التحليل الاقتصادي كما انعكس في كتابات بعض الاقتصاديون مثل هكس *Hick*[6]، الذي يعتبر من الأوائل الذين اهتموا بموائمة

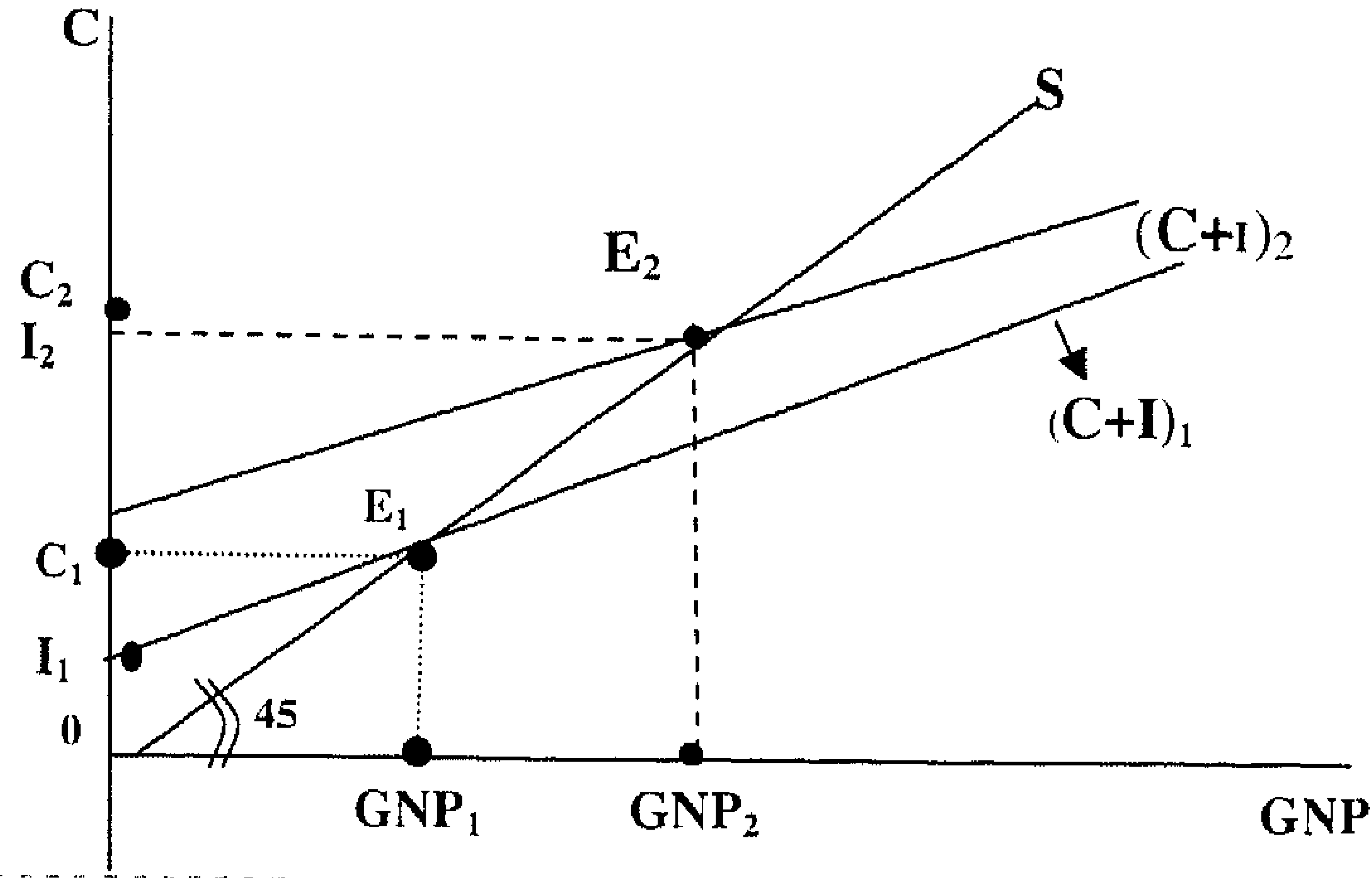
وتحويل نموذج كنز الساكن إلى نموذج كنزي حركي. كما أشرنا سابقاً، فإن أساس التحليل الحركي هو الاستدامة الذاتية داخلياً أو ذاتياً *Self Contained and Self Sustained*. فكل وضع في التحليل الحركي هو سلسلة من عمليات ديناميكية تنمو من وضع سابق. فالنظام يتحرك بصورة مستقلة عن الظروف الخارجية كما هو الحال في عملية النمو الاقتصادي. فمثلاً يمكن استخدام نموذج كنز في تحديد الدخل والاستخدام في التحليل الديناميكي كما هو في الشكل البياني التالي:

---

(5)- P. Samuelson, Dynamic Process Analysis, MIT Press, 1966

(6)J.R. Hicks, Value and Capital, Oxford University Press, London, 1963, p.115

شكل 3- التحليل الكنزي في تحديد الدخل والإستخدام



$(C+1)_1$ - الطلب الكلي في الفترة t_1

$(C+1)_2$ - الطلب الكلي في الفترة t_2

(S) – العرض الكلي

E_1 - التوازن الكلي عند مستوى $(C+1)_1$

E_2 – التوازن الكلي عند مستوى $(C+1)_2$

استناداً إلى النموذج أعلاه، فأن التوازن الكلي وعملية تحديد مستوى الدخل القومي التوازني يتم بواسطة تعادل الطلب الكلي $C+1$ مع العرض الكلي المتمثل بخط *45*. وعند زيادة الطلب الكلي سواء كان ناتجاً عن زيادة في الإنفاق الاستهلاكي، أو زيادة في الإنفاق الاستثماري أو كليهما، ينتقل منحنى الطلب الكلي إلى الأعلى موازياً، قاطعاً خط العرض *(45)* في نقطة توازن جديدة في (E_2).

ضمن نموذج التحليل الساكن، فإن التوازن الكلي الجديد يتحقق آنياً *Instantaneous* وبنفس الفترة الزمنية *Timeless*، فلا يهتم هذا التحليل بكيفية أو آلية الانتقال إلى الوضع الجديد عند زيادة الاستثمار الكلي. لكن

ضمن التحليل الحركي، فإن الباحث يتتبع المسار الذي من خلاله يمر النظام التفاعلي بمرور الوقت إلى أن يصل إلى الوضع التوازني الجديد في (E_2). لأجل التبسيط يمكن عرض آلية الانتقال عن طريق تتبع أثر زيادة الاستثمار الكلي في الفترة (t). لو افترضنا مثلاً زيادة في (I_t) الإستثمار الذي يؤدي إلى زيادة في الدخل القومي في الفترة اللاحقة أي إلى (Y_{t+1})، الذي بدوره يؤدي إلى زيادة في الاستهلاك لنفس الفترة الزمنية (C_{t+1})، الذي يسبب في زيادة الدخل القومي للفترة التي تليها أي (Y_{t+2})، وهذا بدوره يرفع من مستوى الاستهلاك الكلي للفترة ذاتها (C_{t+2})، بالنتيجة سيرفع من الدخل القومي في الفترة التالية (Y_{t+3}) وهكذا دواليك.

لأجل تحليل العمليات أعلاها، تلجئ النظرية الكلية إلى استخدام آليات منها المضاعف الحركي وآلية المعجل لتحليل العلاقات السببية التفاعلية بين متغيرات النموذج. كما أشرنا سابقاً، فإن هكس *Hicks* يعد من الأوائل المهتمين بالتحليل الحركي وقد انعكس اهتمامه بصورة خاصة في كتابه المشهور القيمة ورأس المال *Capital and Value*(7)

حيث يُذكر بأن التحليل الساكن لا يهتم بالتوقيت"*Dating*". كما أنه عرف الاقتصاد الحركي بكونه ذلك الجزء من علم الاقتصاد الذي يجب توقيت قيمة كل متغير فيه. أما سامولسن فقد ركز على العلاقات الوظيفية *Functional Relations* في الفترات الزمنية المختلفة، وقد أهتم بتحليل الفترات *Period-Analysis*. ويعتبر الاقتصادي هارود *Harrod*، أيضاً من الأوائل الذين اهتموا بالعملية الاقتصادية الحركية كما جاء في كتابه "نحو

(7) J. R. Hicks, Value & Capital, Oxford University Press, London, 1963, p. 115.

اقتصاد حركي [8]، حيث اهتم بمعدلات التغير *Rates Of Change*. وعرف الاقتصاد الحركي بأنه "ذلك الاقتصاد الذي تسوده تغيرات في معدلات نمو الناتج القومي الذي يأتي نتيجة للتغيرات في معدلات نمو المتغيرات الاقتصادية الأساسية التي تعتبر المصدر لنمو الناتج القومي خاصة في الاقتصاد النامي". لقد اهتم هارود بدراسة التغيرات المستمرة المتولدة عن طبيعة عملية النمو الاقتصادي. وكحل وسط بين التحليل الساكن والتحليل الحركي حاول ساموِلسن من التنسيق والجمع بين المنهجين في التحليل الاقتصادي، وأعتقد بأن التحليل الاقتصادي يتضمن عمليتين: الأولى، تحليل الفترات *Discrete Period Analysis*، والثانية، عملية تحليل التفاعلات المستمرة *Continuous Analysis*، التي تشمل تغيرات مستمرة في معدلات التغير.

إن أهمية التحليل الديناميكي إذاً هو جعل التحليل الاقتصادي أكثر واقعية خاصة في عالمنا المعاصر حيث أن المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية جميعها تمر بسلسلة متتالية من التفاعلات فيما بينها وبفجوات زمنية مختلفة. هذا بالإضافة إلى كون التحليل الحركي يأتي مهتماً بالتغير في معدلات التغير في المتغيرات الاقتصادية.

فمثلاً لو أخذنا القرار الاستثماري، نجده يعتمد على متغيرات عديدة منها معدل النمو الاقتصادي المتوقع الذي ينعكس بمعدل نمو الناتج القومي المتوقع، كذلك الطلب على بعض السلع يعتمد بحد ذاته على معدل التغير في الأسعار المتوقعة. بالرغم من اهتمام كثير من الاقتصاديين خلال

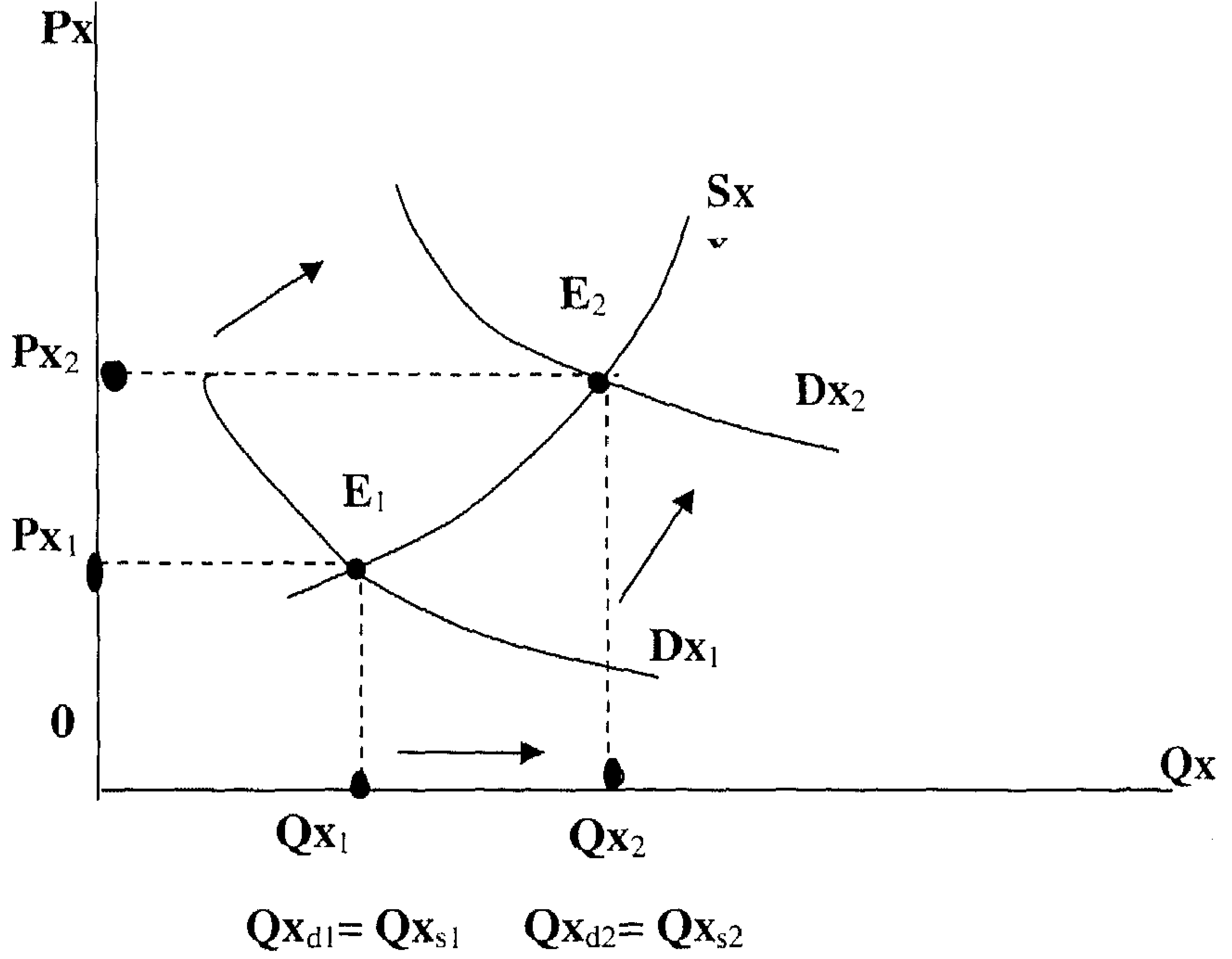
(8) R.F. Harrod, Towards a Dynamic Economics, Macmillan Co., London, 1948, p.4

الفترة الكنزيه بالدورات التجارية وتحليلها على مستوى الاقتصاد الكلي، فإن اهتمام آخرين من الاقتصاديين مثل هارود ودومر كما أشرنا، جاء منصباً على النمو الاقتصادي ومعدلاته، والذي يعتبر ضمن التحليل الديناميكي أو الحركي. كما أشرنا فإن التحليل الحركي يأتي مهتماً بالتوقعات وأهميتها في عمليات اتخاذ القرار على مستوى الوحدات الاقتصادية والاقتصاد الكلي ككل. أما التحليل الساكن والتوازن الساكن على مستوى التحليل الجزئي، فهو يفترض عند دراسة العلاقة بين التغيرات في الأسعار والتغيرات في الكميات المطلوبة والمعروضة بقاء العوامل المشخصة في دالة الطلب والعرض ثابتة. بخاصة عوامل الذوق والتكنولوجية وأسعار الموارد الاقتصادية والدخل وغيرها.

- **نماذج التحليل الساكن المقارن**

كحالة وسط بين التحليل الساكن والتحليل الديناميكي يأتي *التحليل الساكن المقارن *Comparative Static Analysis* مهتماً بمقارنة وضع توازني معين مع وضع توازني آخر. هذا النوع من التحليل لا يهتم بدراسة مسار النظام *Path* وتحليل عمليات التفاعل *Process* وكيف يتطور النظام من وضع توازني إلى آخر، لكن التحليل المقارن الساكن يفسر ويقارن بين الوضع التوازني الأساسي والوضع النهائي له فقط. ومن خصائص هذا التحليل اهتمامه بدراسة مدى تأثير التغير في متغير أو عامل واحد خلال فترة زمنية معينة على المتغير التابع دون الاهتمام بدراسة المتغيرات الأخرى في الدالات ذات العلاقة بوضع التوازن. عندئذٍ يمّكن من دراسة تأثير التغير في معلومة واحدة على التوازن وانتقال الوضع إلى وضع جديد ثم مقارنة الجديد بالقديم كما هو موضح في النموذج البياني التالي:

شكل 4 - التحليل الساكن المقارن



Qx_1- كميات السلعة×المنتجة والمباعة(الأساس)

Px_1– سعر السلعة×الأساس

Dx_1 – منحنى الطلب قبل التغير

Dx_2 منحنى الطلب بعد الإنتقال

E_1- وضع التوازن الأساس

E_2 – وضع التوازن الجديد

Px_2 – سعر التوازن الجديد

Qx_2 – الكميات الجديدة

S_x - منحنى العرض

يأتي انتقال منحنى (D_x) من (D_{x1}) إلى (D_{x2}) في النموذج البياني (4)، بسبب تأثير أحد متغيرات دالة الطلب العامة التي أشرنا إليها في البداية. لو فرضنا على سبيل المثال، زيادة في الدخل النقدي للفرد مع بقاء المتغيرات الأخرى ثابتة، عندئذٍ نتوقع انتقال منحنى الطلب من (Dx_1) إلى (Dx_2) بسبب زيادة دخل الفرد النقدي وثبات دالة العرض والعوامل الأخرى المشخصة في دالة الطلب. يقطع المنحنى الجديد منحنى (S_{x1}) في (E_2) محققاً وضعاً توازنياً جديداً وكميات جديدة معروضة ومطلوبة وسعراً جديداً. وبمقارنة الوضع التوازني الجديد في (E_2) مع الوضع التوازني الأساسي في (E_1)، فإننا نتبع أسلوب التحليل الساكن المقارن. كما أشرنا في البداية، بأنه من الأوائل الذين اهتموا بهذا النوع من التحليل الاقتصادي، الاقتصادي الشهير الفريد مارشال *Alfred Marshall* في منهجيته تحليل الفترات، بافتراض سيادة سوق المنافسة التامة. ويعد التحليل الساكن المقارن مهماً في تفسير التغير في الظواهر الاقتصادية، ويعطي معلومات أكثر من التحليل الساكن في دراسة عملية تحديد الأسعار والكميات المنتجة على مستوى الاقتصاد الجزئي.

الفصل الثالث

آليات السوق الاقتصادي الحر: الطلب والعرض

Tools of The Free Market : Demand & Supply

السوق الاقتصادي

لقد تطور مفهوم السوق الاقتصادي بمرور الزمن، فبعد أن كانت عمليات التبادل السلعي والخدمي تتم في مكان وزمان معين، أصبحت الآن غير مرتبطة بالضرورة بزمان أو مكان. ويأتي هذا الوضع بسبب تطور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والإنترنت، وتطور أدوات الأسواق المالية والنقدية.

فتعريف السوق الاقتصادي تطور إلى مفهوم يعتمد على منظومة من البائعين والمشترين والوسطاء في عمليات تبادل بين العرض والطلب السلعي، الخدمي، المالي والنقدي. منها مرتبط بمكان أو زمان ومنها غير مرتبط حيث تتم عمليات التبادل من شراء وبيع كما ذكرنا عبر طرق وأساليب وأدوات فنية تكنولوجية ومعلوماتيه متطورة ومتعددة.

اولاً - الاقتصاد السوقي الحر ونظام الأسعار *Free Market Economy*

- **المفهوم:**

يقصد بالاقتصاد السوقي الحر *The Free Market Economy* بأنه مؤسسة السوق أو الاقتصاد الذي تتم فيه عمليات توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة نحو استخداماتها المتعددة المتنافسة من قبل الوحدات

الاقتصادية (المستهلك، المنتج، والسوق) تلقائياً اعتماداً على آليات العرض والطلب دون معوقات أو تدخل خارجي عن المنظومة السوقية. فالمستهلك العقلاني ذي سلطة القرار يحدد طلبه السوقي من خلال قراراته وتفضيلاته السلعية والخدمية بحرية تامة وضمن حدود موارده الاقتصادية المتاحة بهدف تحقيق منفعته الذاتية الفردية ورفاهيته التي تتطابق بالنهاية مع المنفعة المجتمعية. والمنتج يحدد عرضه السلعي من خلال الاستجابة إلى أذواق وتفضيلات المستهلك، ويستخدم الموارد الاقتصادية المتاحة من عمل ورأسمال وغيرها في العملية الإنتاجية والخدمية بصورة مثلى بهدف تقصية العوائد والأرباح وتدنية التكاليف. وتعتمد عمليات توجيه الموارد الاقتصادية من قبل الوحدات الاقتصادية في السوق الاقتصادي الحر على تلقائية آلية السعر التي تُعتبر المؤشر الأساس في توزيع الموارد الاقتصادية وتوجيهها نحو إنتاج السلع والخدمات المرغوبة من قبل المجتمع، أي تحقيق الامثلية المجتمعية. فالأسعار تتحدد اعتماداً على قوى العرض والطلب، وبافتراض عدم تدخل الدولة المباشر أو القوى الاحتكارية أو باستبعاد أي قوى مثل نقابات العمال، والخارجيات التي تؤثر على مرونة آلية السوق التلقائية في تحقيق التوازن المقترن بالكفاءة والأمثلية والعدالة.

- **التلقائية مع السوق الحر**

والمقصود **بالتلقائية** *Automatic* هنا، هو أن الأسعار تتحدد بقوى العرض والطلب تلقائياً وتولد كفاءه في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة. وقد بحث آدم سميث المؤسس لفلسفة السوق الحر واليد الخفية(1) في أساسيات السوق

---

(1) Adam Smith,. An Inquiry in to the Nature and Causes of the Wealth of Nations, London, Methuen, 1950.

حيث افترض توفر شروط لتحقيق الكفاءة والأمثلية والرفاهية المجتمعية، من أهمها النزعة الفردية الذاتية لتحقيق المنفعة الخاصة. هذه النزعة المقترنة بالعقلانية والمعلومات التامة والكافية للمستهلكين والمنتجين، عندها يتحقق حجم الناتج والسعر الأمثل الذي يحقق الرفاهية المجتمعية في السوق الحر غير المقيد بعوامل خارج السوق.

التنافسي الحر في كتابه المشهور "ثروات الأمم". وطورتها المدرسة النيوكلاسيكية على يد رائدها الفريد مارشال [2] وغيره من الاقتصاديين. وقبل أن ندرس آلية السوق الحر سيتم التركيز في الفقرات التالية على أدواته من عرض وطلب دون البحث في النظريات المعتمدة في تحليل كلاً منها حيث سنهتم بها في فصول لاحقة.

ثانياً - تحليل الطلب *Demand Analysis*

في هذا الفصل، سنبحث في أهم مبادئ ومفاهيم وقوانين الطلب دون التعرض إلى الأطر النظرية المعتمدة في التحليل الإقتصادي الجزئي حيث سنهتم بها في الفصول 5، 6، 7، 8 عند بحث نظريات الطلب والنماذج الرياضية والقياسية، ومرونات الطلب وأهميتها لمنشأة الأعمال والسياسات الاقتصادية. كذلك سنبحث في أنواع الطلب على السلع الاستهلاكية التقليدية والسلع المعمرة والخدمات وغيرها من المواضع المهمة في تحليل الطلب.

➢ مفهوم الطلب *Demand Concept*

تقليدياً يُعرف الطلب بأنه الرغبة في اقتناء السلع أو الخدمات ذات المنافع المقترنة بالقوة الشرائية. إن المفهوم الاقتصادي للطلب يعتمد على مبدأ الحاجة لامتلاك السلعة أو الاستفادة من الخدمة لإشباع المنافع المتوخاة منها. كما يعد توفر القوة الشرائية *Purchasing Power* عنصراً أساسياً في التعريف الاقتصادي **للطلب الفعال** *Effective Demand* الذي يقترن أيضاً بالفعل الواقعي لعملية الاقتناء. ويعد **الطلب الفردي** وبالتالي **الطلب السوقي** تعبيراً عن سلوك وقوة المستهلكين وهم من أهم مكونات منظومة الوحدات الاقتصادية

---

(2) Alfred Marshall, Principles of Economics, 8th ed., Macmillan, 1920

اللاعبة في الاقتصاد السوقي الحر.

- **دالـة الطلب العامـة** *Consumption Function*

لا شـك بـأن المسـتهلك كفـرد في المجتمـع يتـأثر في سـلوكه وتفضـيلاته واختياراتـه النوعيـة والكميـة بعوامـل عديـدة ومتنوعـة منهـا الاقتصـادية والثقافيـة والمعلوماتية والحضارية والبيئية، وعوامل سياسية محلية ودوليـة ومـدى تطـور نظـم الاتصالات والمعلومات والإعلان.

هـذه العوامـل التفسـيرية جميعهـا متداخلـة وتتفاعـل مـؤثرة علـى معلومـات وثقافــة وتفضــيلات المســتهلك واختياراتــه. لكــن مــن وجهــة نظــر التحليــل الاقتصـادي، وبسـبب صـعوبة تحليـل آثـار كـلٍ مـن العوامـل أعلاهـا علـى سـلوك المستهلك وطلبه السـوقي، أهتم الاقتصاديون بتحديد العوامل أو المتغيرات الـتي لهـا علاقة مباشرة بتفسير الطلب على السلـع والخدمات الـتي يمكـن قياسـها كمـاً. ولابد من الإشارة هنا إلى أن على الباحث الاقتصادي الجيد أن يدرك مـدى أهميـة المعلومات النوعية ذات العلاقـة بسلوك المستهلك، إضـافة الى العوامـل الاقتصـادية التفسيرية عند تحليل سلوك المستهلك وتفضيلاته. ولكن عند استبعاد المتغيرات النوعية من تحليل الطلب عندها تصبح داله الطلب العامة الاقتصادية تعبيراً نسـبياً عن واقع قوى الطلب في السوق الاقتصادي.

- **متغيرات دالة الطلب العامة** *General Demand Function*

يمكـن التعـبير عـن العوامـل المـؤثرة علـى طلـب المسـتهلك بدالـة عامـة *General Function*. وتُعتبر الدالة كما أشرنا سابقاً تعبيراً رياضياً عن وجود علاقـة بـين مـتغيرات ظـاهرة موضـوعة الدراسـة. هـذه المـتغيرات بعضـها تكـون

مستقلة تفسيرية وأحد المتغيرات يعد تابعاً أو معتمداً مثل الكمية المطلوبة من سلعة معينة ولتكن (Q_x).

أما **العوامل المستقلة التفسيرية** في الدالة فيمكن تشخيصها كالآتي:

1- (P_X) *(Price of x)*، سعر السلعة (x) . هذا المتغير يخضع إلى قرار المنشأة المنتجة للسلعة (x).

2- (P_y)

المكملة أو البديلة للسلعة (x)، وتخضع أسعار السلع البديلة والمكملة إلى سياسات المنافسين السعرية في السوق.

3- (Y_m) *(Money Income)*، الدخل النقدي للفرد . يعتمد هذا المتغير على مستوى النشاط الاقتصادي للفرد ويخضع إلى تأثير السياسات الاقتصادية.

4- (T) *(Tast)*، ذوق المستهلك، ويعد هذا المتغير نوعي أي لا يمكن قياسه كماً وإنما يخضع إلى عوامل غير اقتصادية عديدة مثل الثقافة، الحضارة، العادات وغيرها

5- (A) *(Advertisement)*، ميزانية الإنفاق الإعلاني. يخضع هذا المتغير الى استراتيجية التسويق وإلى نشاطات شبكات الدعاية والإعلان التي تعد من العوامل المهمة التي تؤثر على تفضيلات واختيارات المستهلك، في تحديد نوعية وكمية السلع التي يرغب باقتنائها. وبسبب أهمية تكنولوجية الإعلان والدعاية أصبحت أكثر المنشآت تهتم بتخصيص

ميزانية لنفقات الدعاية والإعلان. والكثير من المنشآت تفتح لها موقع *Website* على الإنترنت حيث أصبحت شبكات المعلومات من أهم وسائل الدعاية للمنشآت المعاصرة سواء كانت تجارية أو منظمات حكومية وغير حكومية.

6- *(Expt.)* التوقعات *Expectation*، وهو عامل مهم بالنسبة للأسعار المستقبلية (P_{t+1}) أو الدخول المستقبلية $(Y_{m(t+1)})$. وتتضمن بعض الدالات الحركية فجوات متقادمة كما في الأسعار والدخول المتوقعة، وبعضها تتضمن فجوات زمنية متباطئة كالأسعار الماضية (P_{t-1}) والدخول الماضية $(Y_{m(t-1)})$. وتتضمن الدالات الحركية أيضاً توقعات المستهلكين بشأن توجيه السياسات الاقتصادية المستقبلية.

7- *X* توجد عوامل أخرى مهمة تؤخذ بنظر الاعتبار في دراسة العوامل التفسيرية المؤثرة على الطلب مثل عدد السكان، إذ يعتبر متغيراً مهماً في دراسة بعض الدالات التي تقيس حجم الطلب على بعض السلع والخدمات كالطلب على المساكن، الصحة، التعليم وغيرها.

إن معرفة عدد السكان بصورة عامة، وتوزيع الأعمار فيه، ونسبة القوى العاملة والفاعلة منه تعد متغيرات مهمة جداً للدراسات أعلاها. ويضيف مايكل باركنز *Michael*

Parkins [3] متغير جديد في دالة الطلب العامه هو "اختيار وتفضيلات المستهلكين" كما جاء في كتابه "الإقتصاد".

ولا شك بأن عملية تشخيص متغيرات دالة الطلب على السلع والخدمات تخضع إلى هدف الدارس أو الباحث ونوعية السلع أو الخدمات المستهدفة دراستها. أما اختيار الصيغة الرياضية الملائمة لدالة الطلب، فإنها تخضع إلى عوامل عديدة مثل: طبيعة العلاقة بين متغيرات هذه الدالة، كأن تكون خطية *Linear* أولا خطية *Non-Linear*، وكمية ونوعية المعلومات المتاحة بخصوص عناصر دالة الطلب الاستهلاكي إلى غير ذلك من الافتراضات ذات الشأن. الدالة التالية تعبر عن صيغة عامة مبسطة تركز على العوامل التفسيرية الأكثر شيوعاً في تأثيرها على طلب المستهلك في السوق السلعي أو الخدمي الحر.

$$1. \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; Q_{xd} = F\,(P_x,\; P_y, Y_m\,, T, A\,, Expt)$$

تشير الدالة أعلاه إلى أن الكمية المطلوبة من السلعة (X) (Q_{xd}) (العنصر التابع) تعتمد على العوامل التفسيرية المستقلة مثل: سعر السلعة نفسها

(3) - Micheal Parkins, Economics, 3rd Ed., Addison- wesley PbL., 1996, pp. 69-70

(P_x)، أسعار السلع الأخرى المكملة أو البديلة (P_y)، الدخل النقدي للفرد (Ym)، ذوق المستهلك (T)، مصاريف الدعاية والإعلان (A). إضافة إلى التوقعات المستقبلية ($Expt.$) بخصوص السعر أو الدخل أو السياسات النقدية والمالية. ولمزيد من التفاصيل الرياضية والقياسية راجع الفصل الثامن المتعلق بالنماذج الرياضية في تحليل الطلب.

- **دالة الطلب السعرية الخاصة**

جرت العادة على اعتبار أن الطلب السوقي يأتي تعبيراً عن العلاقة بين سعر السلعة والكميات المطلوبة منها مع افتراض ثبات العوامل التفسيرية الأخرى. فعندما نتكلم عن الطلب على الخبز مثلاً نقصد به العلاقة بين الكميات المطلوبة من الخبز وهي العامل التابع وسعر الخبز وهو العامل التفسيري المستقل في فترة زمنية معينة. ويعبر عن هذه العلاقة بالدالة التالية:

مع افتراض ثبات العوامل الأخرى $Q_x = F\ (P_x)$ 1.1

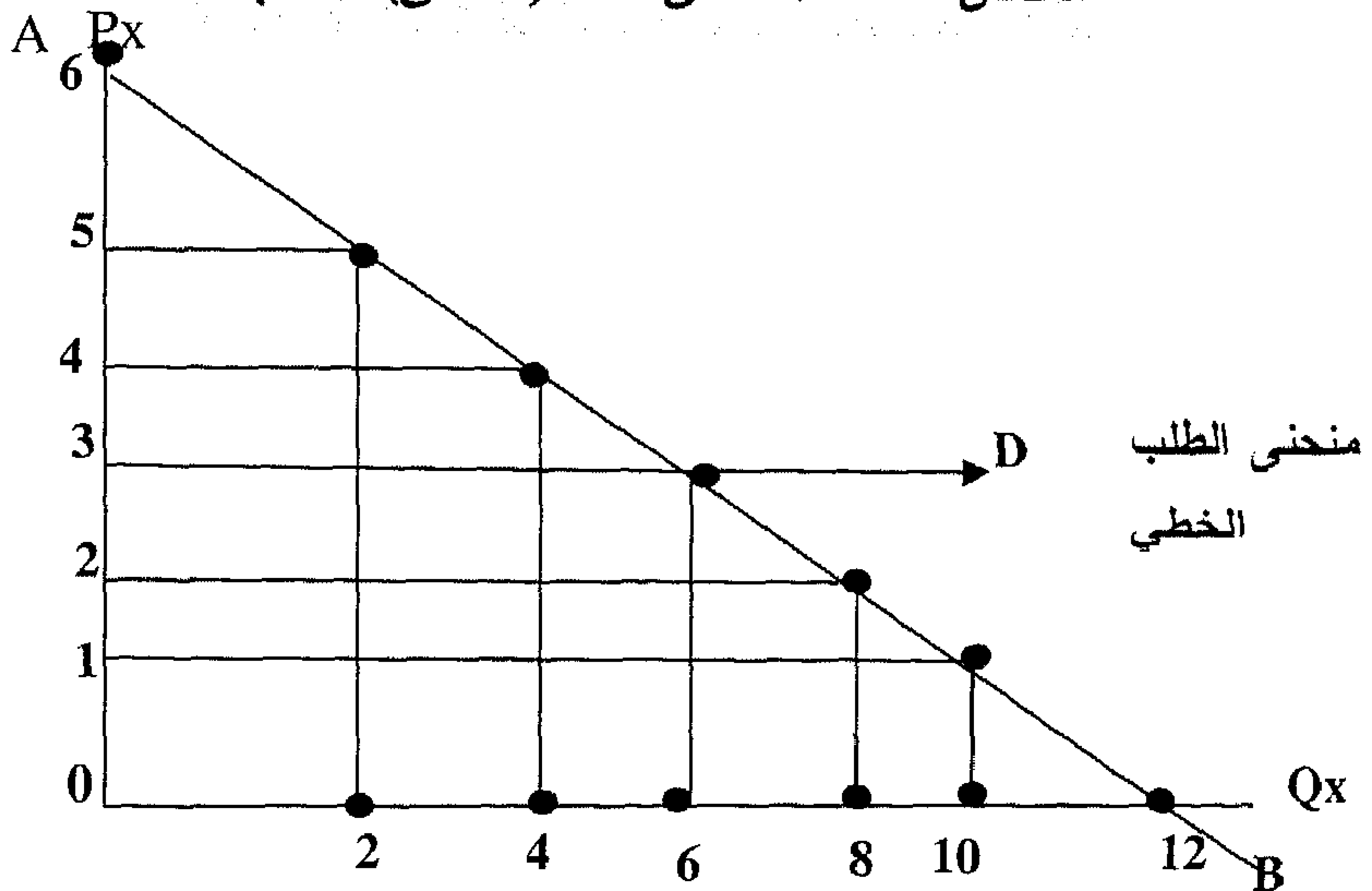
- **جدول الطلب** Demand Table

يمكن التعبير عن العلاقة بين تأثير التغيرات في سعر سلعة معينة (x) مثلاً على الكميات المطلوبة منها بجدول يدعى **جدول الطلب**. هذا الجدول قد يعتمد على الدراسات الحقلية الواقعية للسلعة (x) لفترة زمنية معينة. والجدول التالي يعبر عن جدول معلومات افتراضي للطلب على السلعة (x).

1 - جدول طلب افتراضي	
P_x	Q_x
6	0
5	2
4	4
3	6
2	8
1	10
0	12

نلاحظ من المعلومات المدونة في الجدول الافتراضي أعلاه بأنه كلما انخفض سعر السلعة (x) كلما زادت الكميات المطلوبة منها. فالجدول عبارة عن علاقة عددية بين متغيرات يُستفاد منه عند تحويله إلى شكل بياني كما في نموذج (1) أدناه:

شكل 1- أشتقاق خط (منحنى) الطلب



Px- سعر السلعة

(-) الإشارة السالبة تعبر عن قانون الطلب

Qx – الكميات المباعة

D- منحنى الطلب

- **منحنى الطلب** *Demand Curve*

منحنى الطلب (خط الطلب) في الشكل البياني(1) يُظهر وجود علاقة بين الكميات المطلوبة من سلعة معينة (Qx) مثلاً على المحور الأفقي، وسعر السلعة (x) على المحور العمودي. كما نلاحظ أن ميل المنحنى سالب تعبيراً عن قانون الطلب الذي يدلل إلى وجود علاقة عكسية بين التغيرات في سعر السلعة والتغيرات في الكميات المطلوبة منها مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

• قانـون الطلب *Law of Demand*

يشـير قـانون الطلـب أنـه إذا "انخفـض سـعر سـلعة مـا زادت الكميـات المستهلكة منها مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المحددة في دالة الطلب العامة". إن عبارة "ثبات العوامل الأخرى" *Ceteris Parbus* مهمة جداً عند تحديد مستوى منحنى الطلب، فكل منحنى يظهر علاقة بين المتغيرين (P_x) و (Q_x) فقط مع افتراض ثبات نوعيات وكميات العوامل التفسيرية المؤثرة الأخرى على الكميات المطلوبة في الفترة الزمنية المعنية. وسوف نبحث في موضوع التمييز بين مستوى الطلب والتغير في الطلب في الفقرات اللاحقة من هذا الفصل.

• تبرير قانون الطلب

لاشك بأننا عندما نفترض أن المستهلك له دخل نقدي معين ومعلوم وحجم إنفاق مخصص ومعلوم، عندئذ نتوقع ازدياد الكميات المطلوبة من السلعة عند انخفاض سعرها مع ثبات العوامل التفسيرية الأخرى في دالة الطلب العامة لسببين وهما:

أولاً: أن القوة الشرائية للدخل النقدي عند انخفاض سعر السلعة تزداد، أي أن **الدخل الحقيقي** *Real Income* للمستهلك يزداد. لماذا؟ لأن الدخل الحقيقي ما هو إلا خارج قسمة الدخل النقدي للفرد على مستوى الأسعار العامة أي أن

$$1.2 .... Y_R = \frac{Y_m}{P}$$

$$\text{(الدخل الحقيقي) } (Y_R) \text{ (Realincome)} = \frac{Y_m \text{ (الدخل النقدي) (Mony Income)}}{P \text{ (مستوى الأسعار العام) (Qeneral Price level)}}$$

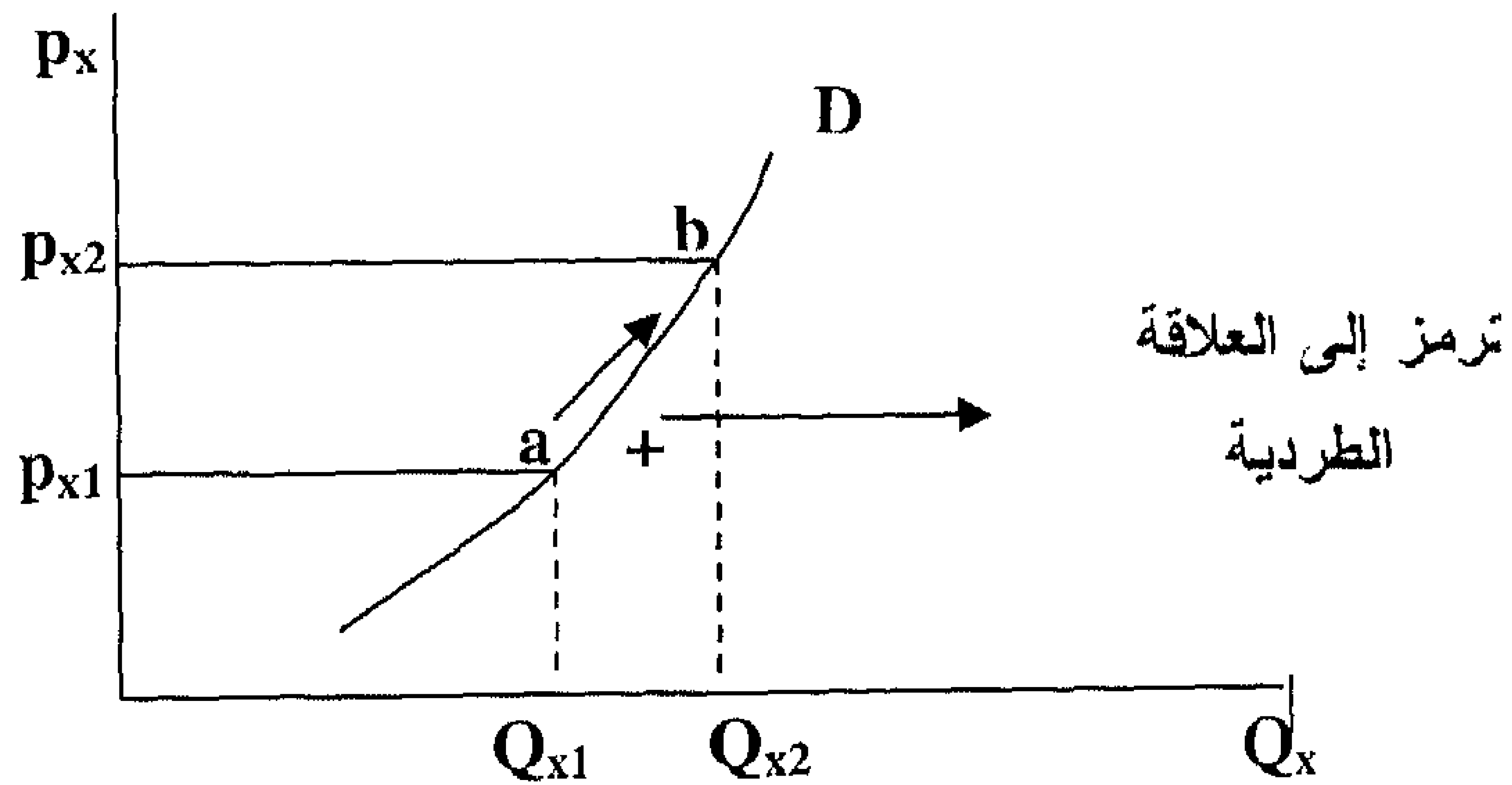
فإذا تغيرت الأسعار نحو الانخفاض وبقي الدخل النقدي ثابتاً بالضرورة سيزداد الدخل الحقيقي أو القوة الشرائية للدخل. عندئذٍ، يستطيع المستهلك أن يحصل على مزيدٍ من السلعة التي انخفض سعرها بنفس دخله النقدي وربما مزيداً من السلع الأخرى. ويسمى هذا الوضع **بتأثير الدخل الحقيقي** *Real Income Effect* في تحليل قانون الطلب.

ثانياً: **تأثير الإحلال** *Substitution Effect*، عند انخفاض سعر سلعة ما مع افتراض ثبات أسعار السلع الأخرى البديلة والمكملة، يعمل المستهلك على إحلال السلعة التي انخفض سعرها محل السلع التي لم يتغير سعرها. هذه الظاهرة تدعى بتأثير الإحلال في تفسير قانون الطلب. إن حصيلة هذين العاملين أي تأثير الدخل الحقيقي إضافة إلى تأثير الإحلال يبرر لنا قانون الطلب. ولمزيد من التحليل راجع الفصل السابع المتعلق بطروحات في تحليل الطلب.

➢ الحالات الاستثنائية وبعض التطورات في نظريات الطلب

لقد تطورت العديد من النظريات في تحليل قانون الطلب مركزة على الاستثناءات الممكنة لهذا القانون اعتماداً على ملاحظات واقعية وتتبع في السلوك الاستهلاكي لبعض الأفراد. وإذا سرى مفعول الاستثناء عندئذٍ يصبح ميل منحنى الطلب موجباً كما هو مبين في الشكل البياني (2) التالي:

شكل 2- منحنى الطلب للحالات الاستثنائية



نلاحظ من الشكل البياني (2) أن ميل منحنى الطلب موجباً، أي أن العلاقة بين الكميات المطلوبة من السلعة (x) وسعرها هي علاقة طردية. وتبرر النظريات الاقتصادية هذه الظاهرة لبعض السلع والخدمات في بعض المجتمعات بالأسباب التالية:

(1) - التباهي والتفاخر

لاحظ بعض الباحثين أن العديد من الأفراد لديهم نزعات ذاتية تميل نحو التباهي عند اقتناء بعض السلع والخدمات الغالية الثمن. أو يزداد اقتنائهم للسلع التي ترتفع أسعارها بدافع التفاخر والتباهي عند حوزتها. هذه النزعة ليست لها علاقة بالمتغيرات التفسيرية في دالة الطلب التي أشرنا إليها في مطلع الفصل، وتظهر بالنسبة لبعض الأنماط السلعية كالفراء والمجوهرات الفريدة والمنحوتات والسيارات المميزة.

(2) - مسايرة المجموعة أو الركب *Band wagon Theorem*

بلور هذه الطروحة اقتصاديون مثل دوزنبري[4] *James Duesenberry* عام *1940*. تفترض هذه الأطروحة بأن الأفراد كاتجاه عام يميلون نحو تقليد غيرهم من المعارف والأصدقاء في نمط استهلاكهم بغض النظر عن المتغيرات التفسيرية الموضوعة في دالة الطلب العامة. فالطالب أو الطالبة مثلاً قد يتأثرون بما يلبسه زملاءهم فيقلدونهم ويزداد طلبهم على بعض السلع بغض النظر عن عوامل السعر والدخل. والجار يحاول من مجاراة جاره ويقلده مثلاً في اقتناءه لنوع السيارات أو الأثاث وغير ذلك. حتى ضمن العلاقات الدولية نرى مجتمعات كاملة تقلد أنماط استهلاك مجتمعات أخرى قد تكون أكثر تقدماً منها كما يحدث في دول العالم الثالث حيث أن الأفراد يقلدون أنماط الاستهلاك

---

(4)James Duesenberry, Income, Saving and the Theory of Consumer Behavior, Cambridge, Harvard press 1949

الغربي من حيث الملابس والمأكل وغيرها. ولاشك أن تأثير تطور تكنولوجية الاتصالات والمعلومات والتلفزيون والأقمار الصناعية والإنترنت تشكل عوامل مهمة في محاكاة وتقليد الغير في أنماط الاستهلاك والثقافة والتعليم والإنتاج. ضمن هذا السياق ومنذ القدم بحث الاقتصاديون هذه الظواهر أمثال فيبلن[5] *Thorstein Veblen* عند دراسته للاستهلاك وسلوك التقليد حيث أعتبرها ظاهرة اجتماعية، وأن الأفراد يتأثرون في ذوقهم بالغير مثل الطبقات الثرية خاصة بالنسبة للإنفاق الترفي، ويمتد هذا السلوك إلى مساحة واسعة من افراد المجتمع. هذه العوامل جميعها تؤثر على منحنى الطلب السعري وتجعله ذا ميل موجب. وهي حالات كما أشرنا استثنائية لقانون الطلب.

(3)- نزعة الإنفرادية والتمايز

إن وجود هذه النزعة عند بعض المستهلكين تؤدي بلا شك إلى اقتناء سلع ذات أسعار عالية أو عند ارتفاع ثمنها بغض النظر عن عوامل دالة الطلب التفسيرية الأخرى. فالمستهلك إذا رغب في الانفراد في اقتناء سلعة غالية الثمن أو سلعة يتزايد ثمنها فلا شك سيكون منحنى طلبه موجب.

تلك بعض التبريرات والطروحات التي قدمها الاقتصاديون بخصوص الحالات الاستثنائية لقانون الطلب. ولاشك أن الاستثناء قد يحصل أيضاً لأسباب أخرى كالحروب والكوارث والحصار الاقتصادي على بعض الدول خاصة لأن هذه الظروف تؤدي إلى انبثاق طبقات ثرية (أثرياء الحرب) عندئذ يصبح منحنى الطلبُ لهم ذا ميل موجب.

(5)- Thorstein Veblen, The Theory of Leisure Class, New York, Macmillan, 1967

• **معادلة الطلب السعري** *Demand Equation*

يعبر عن العلاقة الاتجاهية بين المتغيرات الثابتة والمستقلة في تحليل الطلب بمعادلات رياضية خطية. والمعادلتان أدناه تعبران عن صيغتين لمنحنى الطلب[6]:

يعد P تابع و Q_x مستقل

$$(1.3)\ldots\ldots P_x = a - b\,Q_x$$

معادلة الطلب المعكوسه

يعد P مستقل و Q_x تابع

$$(1.4)\ldots\ldots Q_x = a - b\,P_x$$

معادلة الطلب المباشرة

نلاحظ أن الإشارة السالبة في كلا الصيغتين لمعادلة الطلب تأتي معبرة عن القاعدة العامة لقانون الطلب. ويقصد بالمعامل (a) المعامل الثابت أي موقع تقاطع خط الطلب مع المحور الأفقي في المعادلة (1.3) وموقع تقاطع المنحنى مع المحور العمودي في المعادلة (1.4). ترمز (b) إلى ميل منحنى الطلب في كلا الصيغتين. وإذا طبقنا معادلة الطلب (1.4) التي تعبر رياضياً عن منحنى الطلب، عندئذ تصبح المعادلة كما يلي:

$$1.5 \ldots\ldots Qx = 12 - 2\,Px$$

---

(6) - من وجهة نظر الاقتصاد القياسي، تخضع معادلة منحنى الطلب إلى صيغ مختلفة، منها المعادلة الخطية كما في (1) و(1.4) و (1.3) ، ومنها لا خطية والتي يطبق عند احتسابها صيغ لوغاريتمية أو شبه لوغاريتمية Semi Logarithm كالمثال:

1) Log Px = a – b Qx
2) Log Px = Log a – b Log Qx
3) Px = Log a – b Log Qx

حينها تصبح طرق قياس ميل المنحنى مختلفاً

وعندما يكون السعر صفراً يكون أقصى كمية مطلوبة هي (12) وحدة. وعند التعويض تكون المعادلة كالتالي:

$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Q_x = 12 - 2(0)$$
$$Q_x = 12$$

وأن ميل منحنى الطلب يعادل (2) وحدة نقدية كما يلي:

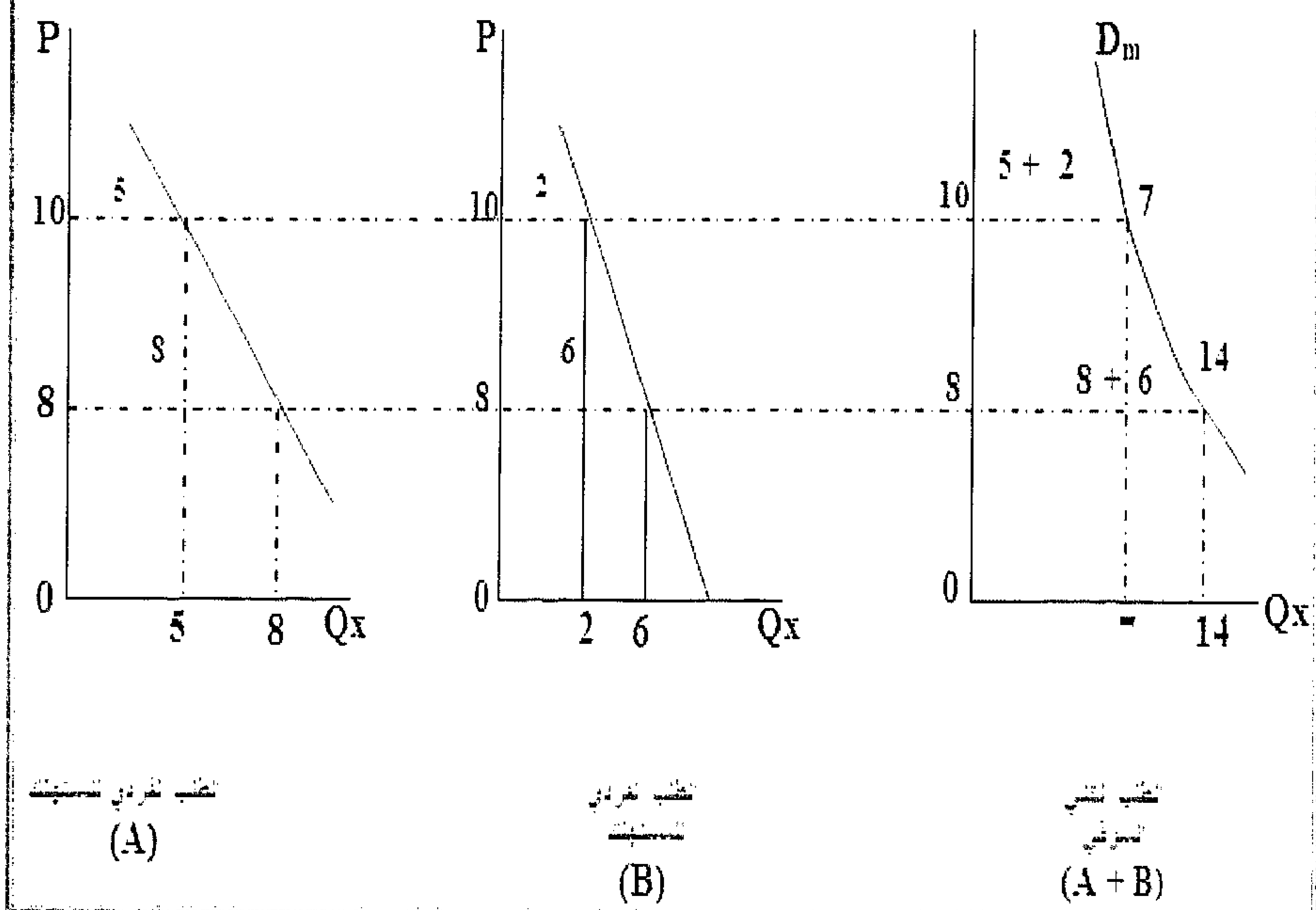
$$1.7 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots b = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} = \frac{12}{6} = 2$$

ولمزيد من التحليل راجع الفصل (التاسع) المتعلق بنماذج الطلب الخاصة.

➢ الطلب السوقي *Market Demand*

الطلب السوقي الكلي هو حصيلة مجموع طلبات المستهلكين في السوق للسلعة (x) مثلا عند الأسعار المحددة. يمكن الوصول إلى منحنى الطلب السوقي عن طريق جمع ما يطلبه المستهلكون في المجتمع عند كل سعر للسلعة (P_x). وتُعرف هذه الطريقة بأسلوب التجميع الأفقي *Horizontal Summation*(7) لمنحنيات الطلب الفردية للسلعة (x) كما هو مبين في النموذج البياني (4) التالي:

شكل 4- الطلب السوقي/ اسلوب التجميع الأفقي



نلاحظ هنا، بأنه عندما يكون سعر السلعة *Px* (*10*) عشرة وحدات نقدية مثلاً، فإن المستهلك (*A*) يطلب (*5*) خمسة وحدات. بينما المستهلك (*B*) فإنه يطلب (*2*) وحدتين، عندئذ يكون مجموع الطلب السوقي مساوياً إلى 7= 2+5 عند السعر (*10*) عشرة وحدات نقدية. ويطبق نفس الأسلوب عندما ينخفض سعر السلعة إلى (*8*) ثمانية وحدات نقدية[7]. بعدها نوصل بين النقاط لنحصل على منحنى الطلب السوقي *Market Demand (Dm)*.

➢ التمييز بين انتقال منحنى الطلب والحركة عليه

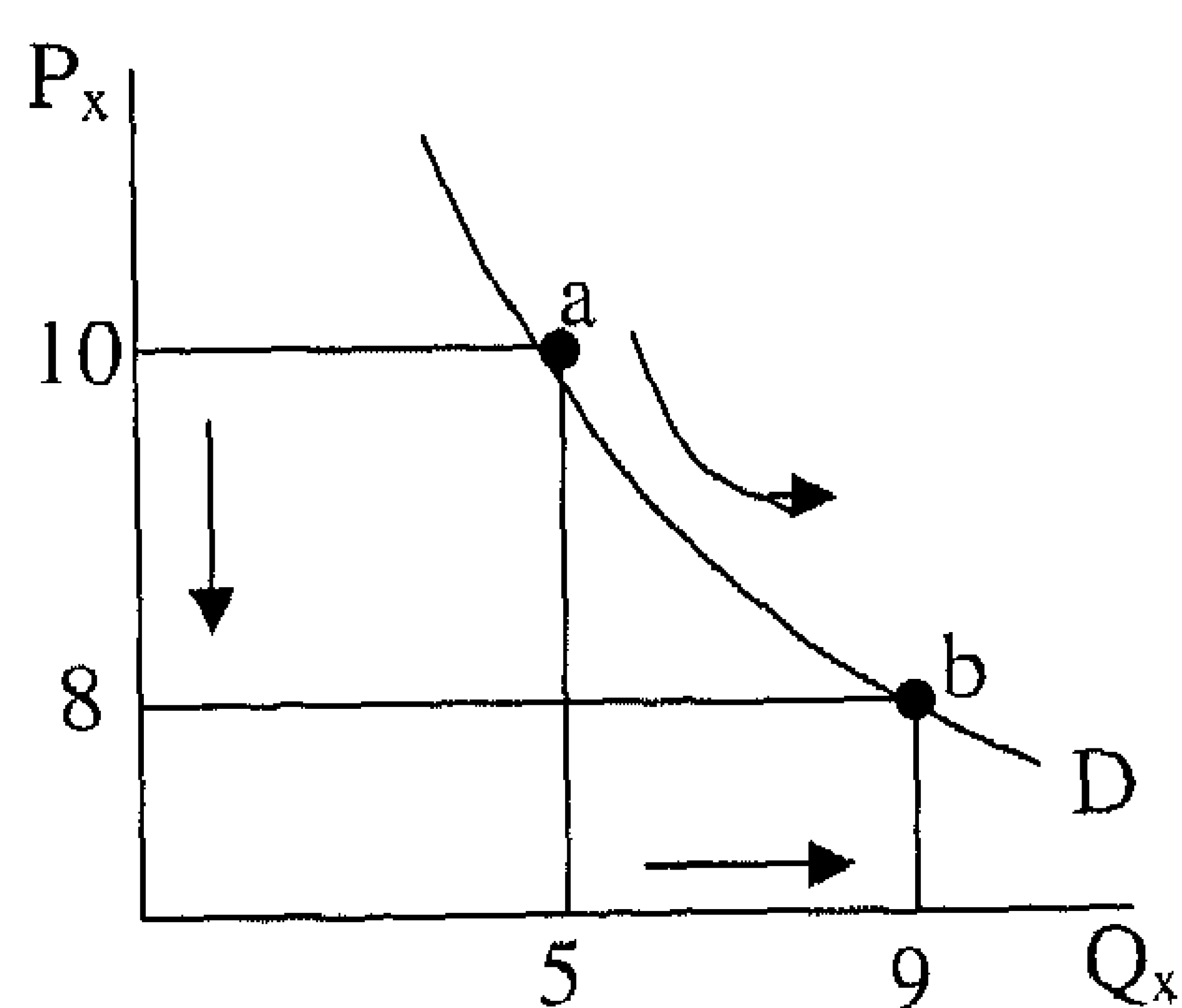
يجب التمييز بينتعبيرين لطالما يحصل التباس عند استخدامهما وهما،

7- N.G. Mankiw, Principles of Economics, Harcourt., 1998.

"**التغيير في الكمية المطلوبة**" من السلعة "**والتغير في الطلب عليها**". فالعبارة الأولى تتضمن حركة على نفس المنحنى أي عندما ينخفض سعر السلعة تزداد الكميات المطلوبة منها، مع افتراض ثبات العوامل التفسيرية الأخرى. ويعد هذا الشرط أساسياً في تحديد مستوى منحنى الطلب نفسه فمادامت العوامل الأخرى المشخصة في الدالة العامة للاستهلاك تبقى ثابتة يبقى مستوى منحنى الطلب ثابتاً. أما في حالة تغير العوامل المشخصة في الدالة العامة للطلب حينها ينتقل منحنى الطلب، أي يتغير مستواه ويكون اتجاه التغير نحو اليمين أو اليسار تباعاً لاتجاه التغير في العوامل المؤثرة على طلب المستهلك. فمثلاً لو ارتفع الدخل النقدي للفرد، مع بقاء العوامل التفسيرية الأخرى ثابتة، نتوقع انتقال منحنى الطلب إلى اليمين موازياً أي من (D_1) إلى (D_2). هذه الحالة تُعبر عن زيادة الطلب مع افتراض ثبات الأسعار والعوامل الأخرى. النماذج البيانية (5 و 6) تظهر الفرق بين التعبيرين: **التغير في الكمية المطلوبة** أي الحركة على المنحنى **والتغير في الطلب** أي انتقال المنحنى.

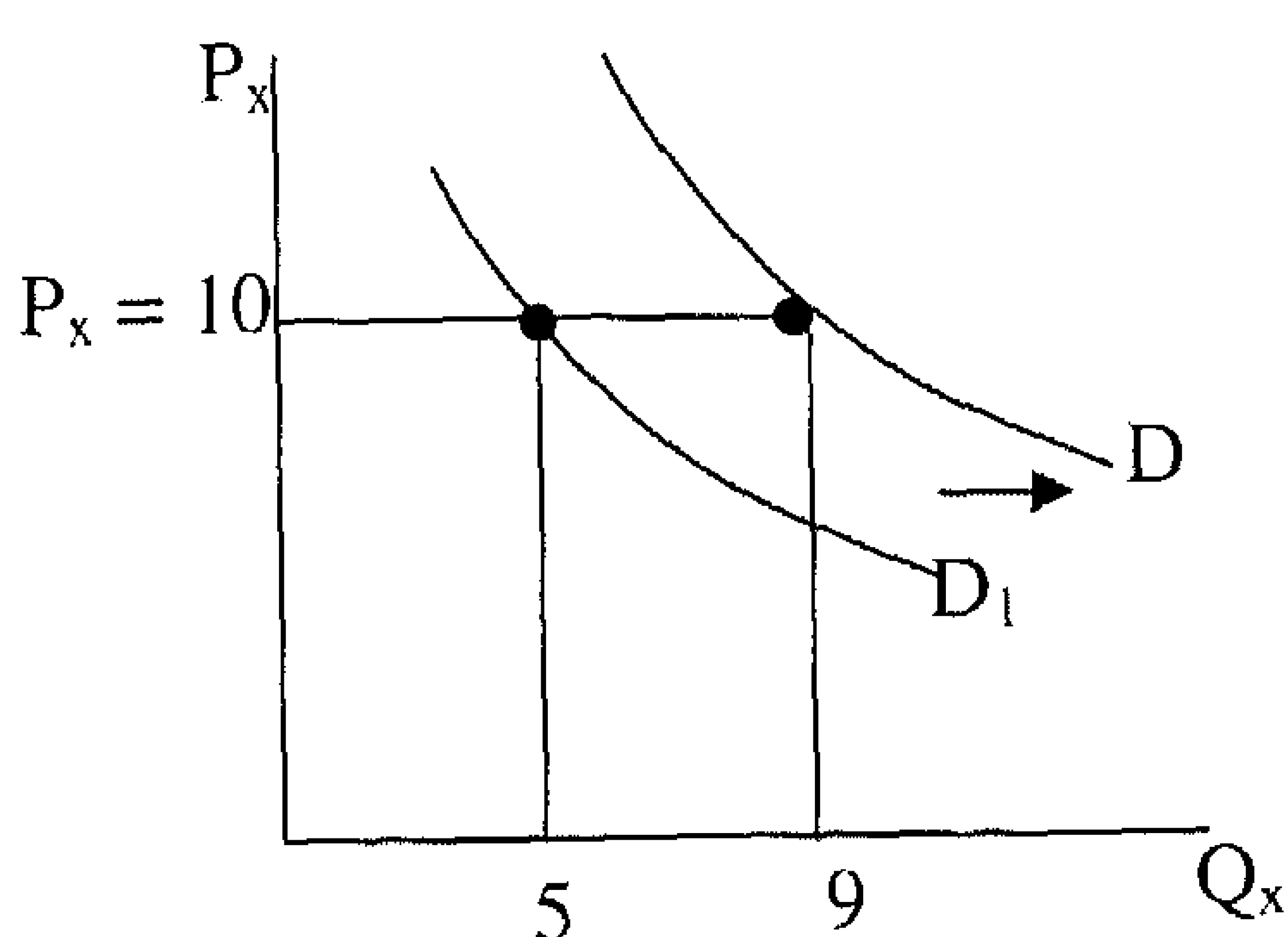
شكل (5)

الحركة على منحنى الطلب



الشكل (6)

انتقال منحنى الطلب



في الشكل (5) تظهر الحركة على منحنى الطلب من (a) إلى (b). فعند انخفاض سعر السلعة (x) تزداد الكميات المطلوبة من السلعة (x) مع افتراض ثبات العوامل التفسيرية الأخرى. ان انخفاض السعر من (10) وحدات نقدية إلى (8) وحدات نقدية تؤدي إلى زيادة الكميات المطلوبة من (5) وحدات إلى (9) وحدات.

في الشكل (6) نلاحظ انتقال منحنى الطلب إلى اليمين من (D_1) إلى (D_2). ويرجع هذا لأسباب عديدة منها زيادة الدخل النقدي للفرد، أو ارتفاع أسعار السلع البديلة للسلعة (x)، أو التغير في ذوق المستهلك وتفضيلاته، أو التغير في نفقات الدعاية والإعلان. هذه العوامل جميعاً تؤثر على مستوى منحنى الطلب. وكما نلاحظ أنه عند السعر (10) عشرة وحدات نقدية تكون الكمية المطلوبة (5) خمسة وحدات، ولكن عند انتقال المنحنى موازياً إلى D_2 تزداد الكميات المطلوبة إلى (9) تسعة وحدات مع بقاء السعر ثابتاً عند (10).

في الفصل الثامن سنتطرق إلى مواضيع مهمة في تحليل الطلب كمرونة الطلب السعرية وأهميتها، ونماذج الطلب المتعددة كالدخلية والتقاطعية، إضافة إلى دراسة نظريات تحليل الطلب.

ثالثاً - تحليل العرض *Supply Analysis*

في هذا الفصل، سنهتم في التعرف على أهم مبادئ تحليل العرض دون البحث في نظريات الإنتاج والتكاليف التي تشكل الأساس في الإطار التحليلي النظري لمنحنى العرض ومبادئه التي سنبحثها في الفصول (*10* ، *11* ، *12*) .

- **مفهوم العرض** Supply Concept

يقصد بالعرض (السلعي بصورة خاصة) مجموعة الكميات المنتجة من السلع والمعروضة للبيع في السوق في فترة زمنية معينة. بعبارة أخرى، هي الكميات المعروضة من السلع التي يرغب المنتج في بيعها مقابل قيمة نقدية متمثلة بالسعر. يخضع المنتج إلى عوامل تفسيرية عديدة عند قراره في تحديد حجم الكميات المعروضة في السوق من أهمها نشخيص ما يلي:

1) - (Px) (*Price of the commodity*) سعر السلعة (x).

2) - (P_F) (*Prices of factors of Production*)، أسعار عناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية والتي تمثل بمجموعها كلفة الإنتاج.

3) -$(P_{expt.})$ (*Expected Price*) الأسعار المتوقعة للسلعة. فإذا توقع المنتج ارتفاعاً في الأسعار المستقبلية عندئذ يحاول في زيادة مخزونه السلعي ويخفض من المعروض الجاري بغية استغلاله مستقبلاً والاستفادة من ارتفاع الأسعار.

4) -$(Tech)$ (*Technology*) مستوى التكنولوجيا المتاحة. إن أهميته تكمن في تأثيره على الجودة وفي انخفاض التكاليف وبالتالي زيادة العرض السلعي.

5) -$(M\&E)$ (*Management & Entrepreneurship*) الإدارة والتنظيم حيث تعد من أهم العناصر في القرار الإنتاجي والتسويقي.

6) - (E) *Expectation* التوقعات بالنسبة إلى توجه السياسات الاقتصادية الكلية: النقدية والمالية والتجارية سواء نحو الانفتاح أي التوسع أو نحو الانكماش طبقاً لوضع النشاط الاقتصادي الجاري والمتوقع.

دالة العرض العامة General Supply Function

يمكن التعبير عن العوامل التفسيرية أو العناصر التي تؤثر على الكميات المعروضة من أية سلعة بالدالة الرياضية الرمزية التالية:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots Q_{xs} = F\,(P_x, P_F, P_{exp}\ Tech, M\&E, E_{xpt} \ldots\ldots\ldots)$$

حيث ان (Q_{xs}) المتغير التابع يرمز إلى الكمية المعروضة من السلعة (x).
أما العوامل التفسيرية المستقلة في الدالة فهي: (P_x) سعر السلعة (x)، (P_F) أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية أي مجموع التكاليف. وترمز ($Tech$) إلى مستوى التكنولوجيا المتاحة، وترمز ($M\&E$) إلى التنظيم والإدارة، (E_{exp}) ترمز إلى التوقعات بالنسبة للسياسة الاقتصادية الكلية وترمز (p_{exp}) إلى الأسعار المتوقعة.

سبق وأن أوضحنا في الفصل الأول بأن الدالات قد تحتوي على متغيرات حركية أي فترات زمنية مختلفة، كأن تستخدم الأسعار الماضية (P_{t-1}) أو المتوقعة (P_{t+1}) إلى آخره، وسوف نتطرق إلى هذا الموضوع المهم لاحقاً.

- **دالة العرض الخاصة** *Supply Function*

بصورة عامة نستخدم دالة العرض الخاصة للدلالة على منحنى العرض السلعي كما يلي:

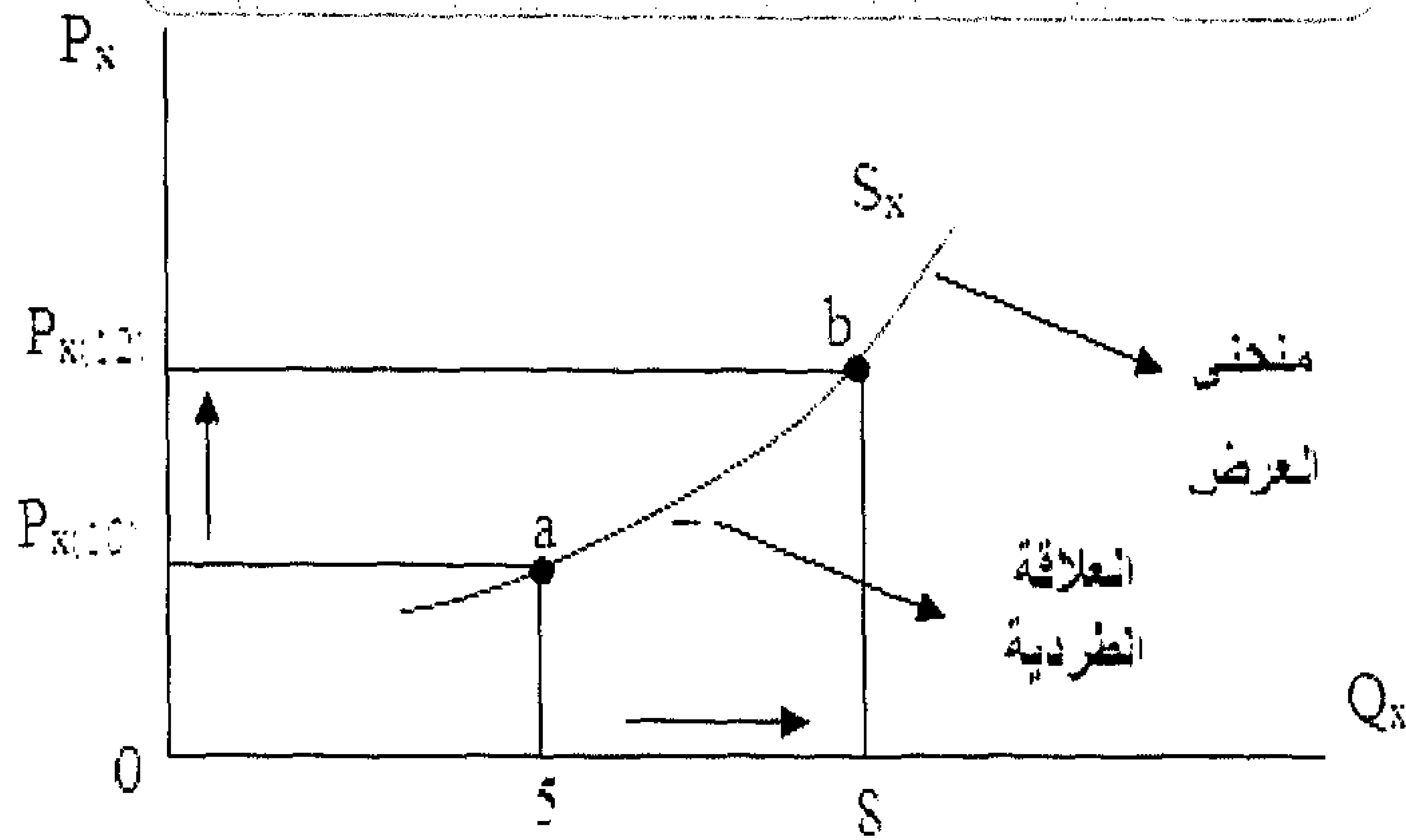
$$1.9 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Qxs = F\,(Px)$$

أي أن الكمية المعروضة من السلعة (x) تعتمد على سعرها الذي يعد عاملاً مستقلاً مع بقاء العوامل التفسيرية الأخرى ثابتة.

- **منحنى العرض** *Supply Curve*

المنحنى كما ذكرنا تعبير مرئي عن العلاقة الاتجاهية بين متغيرات الدالة الخاصة كما يلي:

شكل 7- منحنى العرض السلعي



S_x. مستوى منحنى العرض السلعي

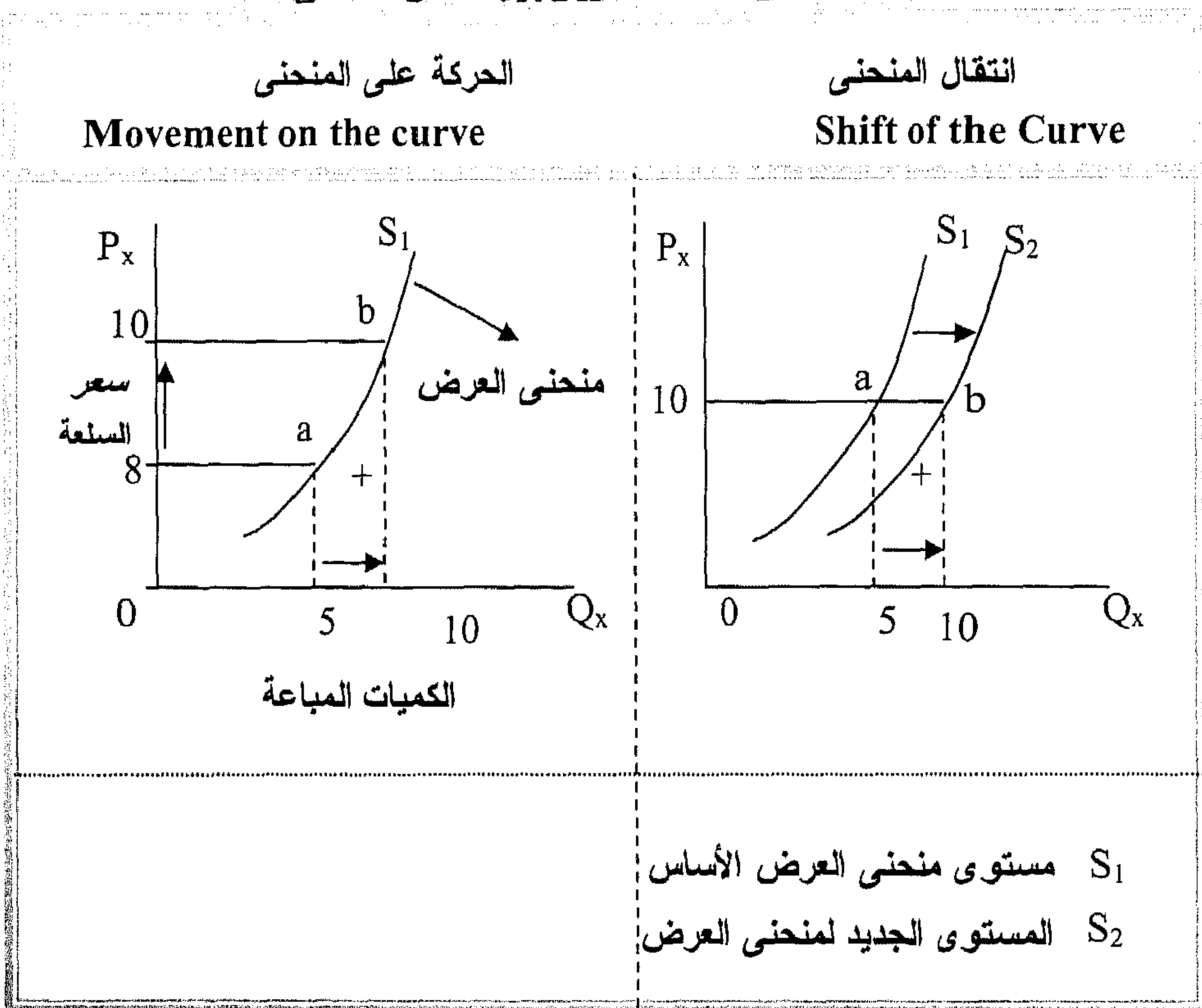
$P_{x(10)}$ السعر الأساس   (+) ترمز إلى العلاقة الطردية

$P_{x(12)}$ السعر الجديد

نلاحظ أن ميل المنحنى موجب معبر بذلك عن العلاقة الطردية بين ارتفاع الأسعار ورغبة المنتج في زيادة الكميات المعروضة من السلعة التي ينتجها أو يبيعها. ويخضع مستوى منحنى العرض إلى العوامل التفسيرية المستقلة المشخصة في الدالة العامة للعرض. ولا بد من التمييز بين الحركة على المنحنى وانتقال المنحنى. إن أي تغير في سعر السلعة (x) مع بقاء العوامل المستقلة الأخرى في دالة العرض ثابتة سيؤدي إلى زيادة في الكميات المعروضة منها وبقاء المنحنى على نفس المستوى. أما إذا تغيرت العوامل التفسيرية المستقلة الأخرى في دالة العرض فالنتيجة تكون انتقال المنحنى موازياً إلى اليمين أو اليسار حسب اتجاه تغير المتغيرات المستقلة في دالة العرض. فإذا انخفضت أسعار عناصر الإنتاج مثلاً ،

يـؤدي هـذا إلى انخفـاض في تكـاليف الإنتـاج وبالتـالي انتقـال منحنـى العـرض إلى اليمين موازياً والعكس صحيح. ونفس الأثر يتركه تطور تكنولوجيا الإنتاج أو التنظيم على مستوى منحنى العرض. هذا التمييز بين الحركة على المنحنى، وانتقـال المنحنـى يبرر الفـرق بـين التعـبيرين "تغير الكميـة المعروضـة"، و "تغير العرض"، حيث أن الأخير يرمز إلى انتقال موقع منحنى العرض من (S_1) إلى (S_2) مثلاً. بينما يرمز التعبير الأول إلى الحركة على نفس المنحنى من (a) إلى (b) مثلاً، والأشكال البيانية التالية تعبر عن التحليل أعلاه.

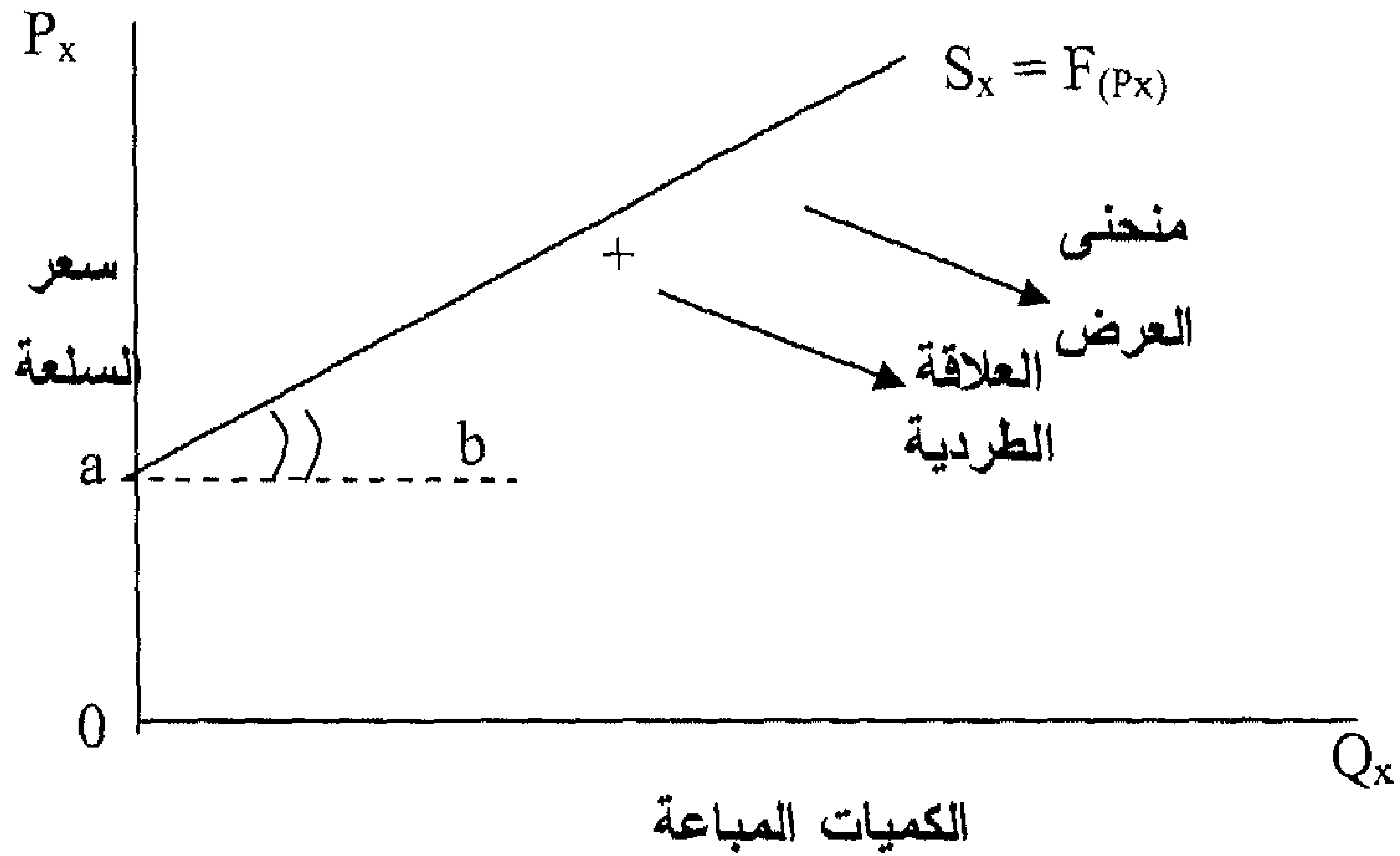
شكل 8- التمييز بين انتقال المنحنى



• معادلـة العـرض Supply Equation

بيانيا يمكن التعبير عن العلاقة بين سعر السلعة والكميات المعروضة منها بالشكل التالي:

شكل 9- منحنى العرض الخطى



$S_x = F(P_x)$ دالة منحنى العرض

b ميل منحنى العرض

a كمية ثابتة

رياضياً يمكن التعبير عن منحنى العرض بالصيغة التالية:

$$Px = a + bQx \qquad 2...............$$

ضمن التحليل الإقتصادي يعبر عن منحنى العرض بما يلي:

$$Qx = a + bPx \qquad 2.1...............$$

حيث أن الإشارة الموجبة في المعادلتين أعلاها تعكس العلاقة الاتجاهية الطردية بين التغيرات في سعر السلعة والكميات المعروضة منها. كما يعبر المعامل (a) عن معامل ثابت أي كمية ثابتة ومعروفة بغض النظر عن سعر السلعة، ويرمز المعامل (b) إلى ميل منحنى العرض. وقد شرحنا الفرق بين صيغ معادلات الطلب من الناحية الاقتصادية والناحية الرياضية سابقاً والتي تنطبق على تفسير صيغ معادلة العرض ايضا.

- **جدول العرض** Supply Table

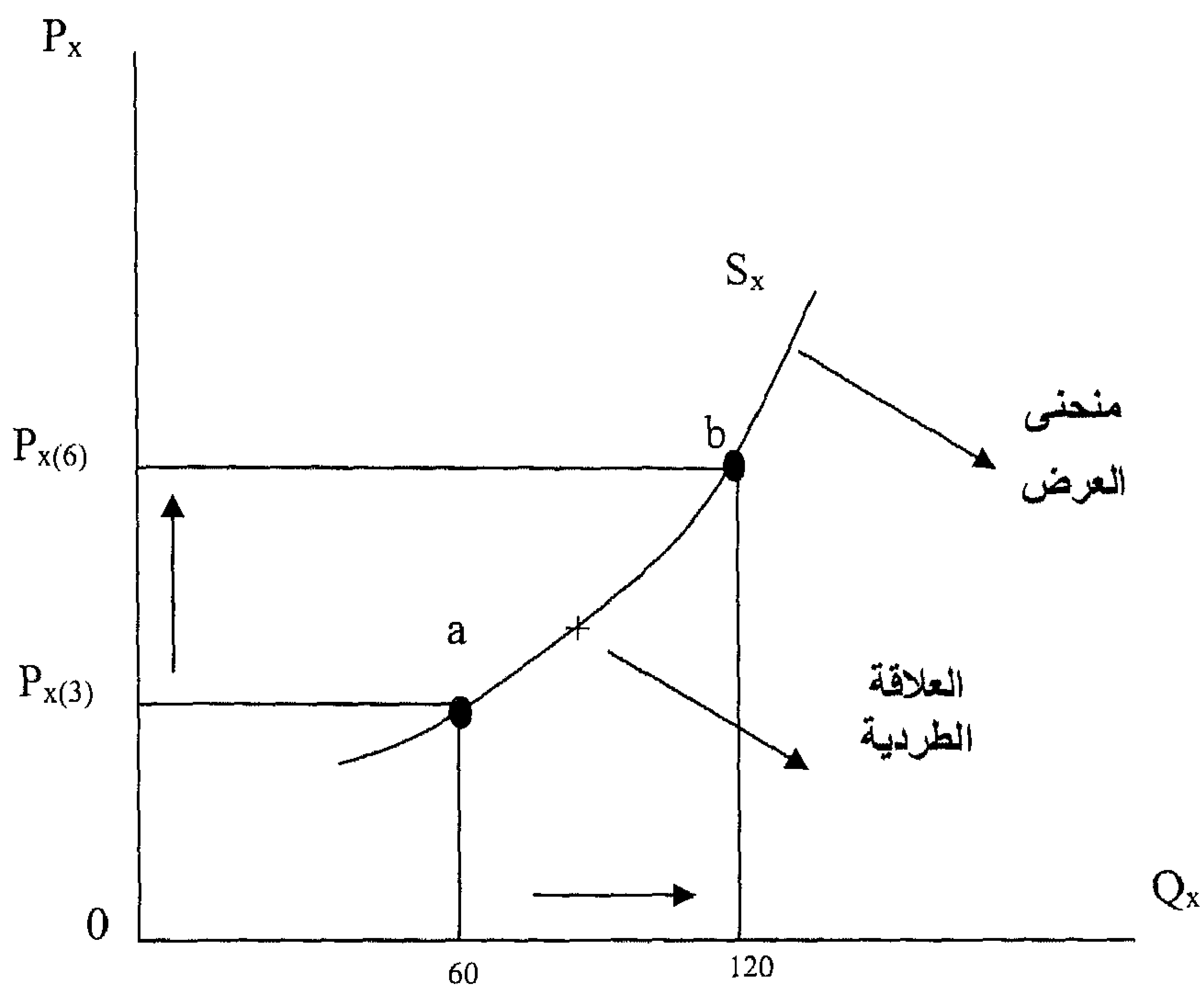
يعد جدول العرض تعبيراً عددياً عن العلاقة بين الكميات المعروضة من السلعة وأسعارها. ويمكن الاعتماد عليه كأساس في رسم منحنى العرض كما في الجدول التالي الافتراضي:

(2) جدول العرض

Q_x	P_x
120	6
100	5
80	4
60	3
40	2
20	1
0	0

تستخدم معلومات جدول العرض في رسم شكل (9) البياني التالي:

شكل 9- منحنى العرض السلعي



الفصل الرابع

آليه السوق الحر وتلقائية التوازن السوقي

Market Equilibrium & The Mechanism of The Free Market

المقدمة

سبق أن وضحنا بأن التوازن الجزئي *Partial- Equilibrium* يُركز على دارسة وضع التوازن في السوق الواحدة بمعزل عن الأسواقِ الأخرى. إن التوازن في السوق يتحقق عندما تتناسق خطط المستهلكين وطلبهم على السلع او الخدمات مع خطط البائعين أو المنتجين للسلع والخدمات. وبالنسبة للنظرية النيوكلاسيكية فان حالة التوازن تُعد صيغة مبسطة لواقع عملية توجيه الموارد الاقتصادية وعملية تحديد أسعار السلع والخدمات والكميات المنتجة في السوق في فترة زمنية معينة. فالتوازن مفهوم أساسي في حل المشكلة الاقتصادية على مستوى الوحدات الاقتصادية ويعتمد على تفضيلات واختيارات وقرارات المستهلك والمنتج والسوق. وعند افتراض سوق المنافسة التامة، يترادف وضع التوازن مع تحقيق الأمثلية والكفاءة الاقتصادية وأية حالة أخرى غيرها ستحقق وضع توازني لكنه لا يترادف مع الامثلية والكفاءة كما هو عليه في الاسواق اللاتنافسية التي سنتطرق اليها في الفصول اللاحقة. أما عند الوصول إلى وضع الأمثلية سواء في الاستهلاك أو الإنتاج تُحل مشكلة الندرة النسبية حيث أن جميع الوحدات الإنتاجية والاستهلاكية تُحقق أقصى الأهداف بأدنى التكاليف. كما يتحقق تعظيم المنفعة الذاتية الفردية وبالتالي تتحقق المنفعة المجتمعية.

إن نظام السوق الحر وقدرته الذاتية في تصحيح الاختلالات والانحرافات

في السوق بآلياته يوفر الكفاءة الاقتصادية والفنية والأمثلية عند حل المشكلة الاقتصادية. سنتطرق الى عملية تحقيق التوازن المقترن بالامثلية والكفاءة في سوق المنافسة التامة لاحقا. ولابد من التذكير هنا أنه في الفكر الاشتراكي أو النظام اللاسوقي فإن عملية الوصول إلى وضع الأمثلية والكفاءة الاقتصادية في توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية يتحقق عن طريق التخطيط المركزي، أي عن طريق الدولة حيث تقوم باتخاذ القرارات الإنتاجية والاستهلاكية وتجيب على الاسئلة الاساسية في علم الاقتصاد وهي: ماذا ينتج؟ لمن ينتج؟ ومتى ينتج؟ وكيف ينتج؟.

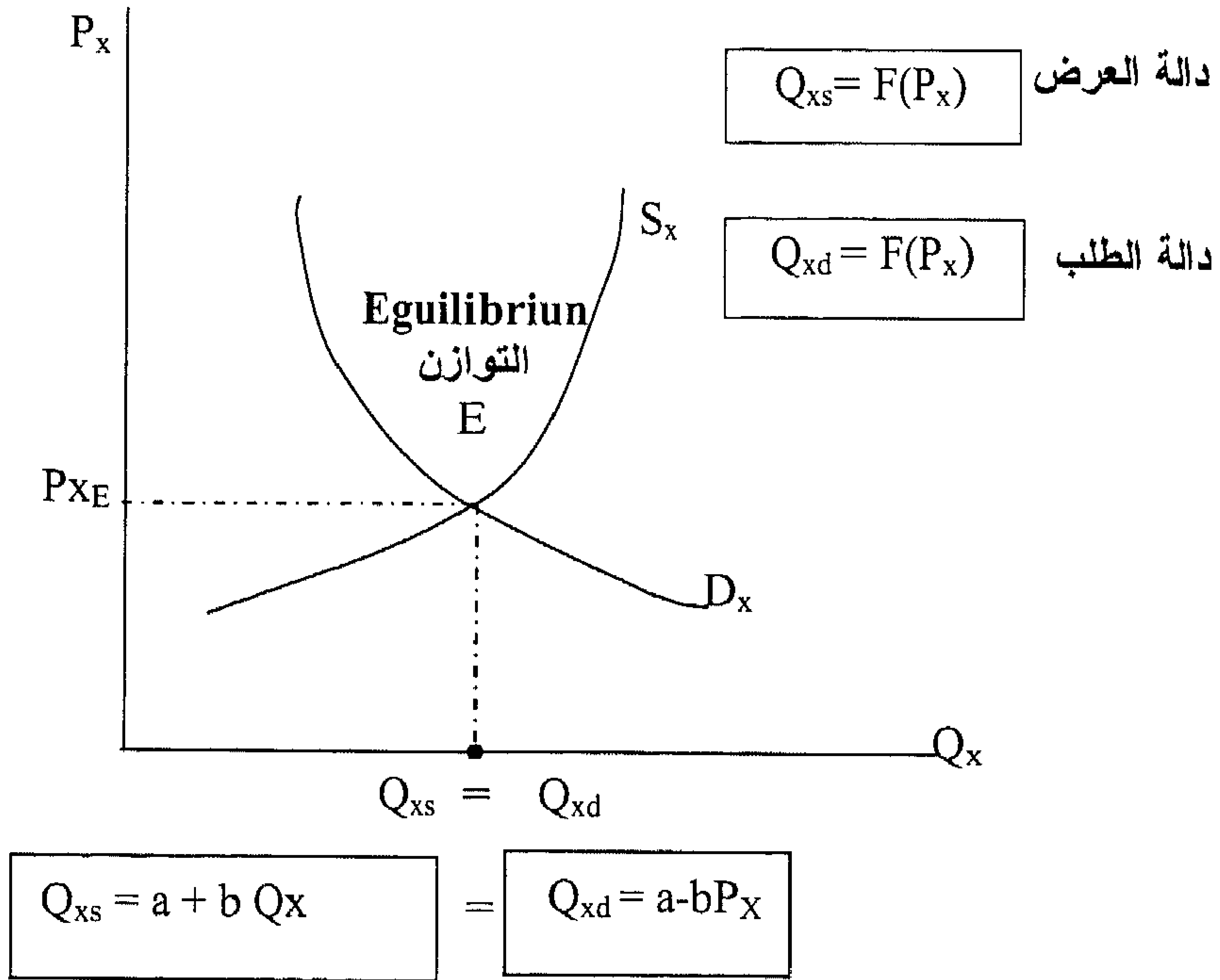
يبقى السؤال المهم في التحليل الاقتصادي الجزئي هو كيف تعمل أدوات وآلية السوق الحر التلقائية؟ وكيف تتحقق الكفاءة والأمثلية في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة تلقائيا في هذا السوق؟ ولماذا يفشل السوق الحر في الواقع في تحقيق الاهداف التي تفترضها المدرسة النيوكلاسيكية؟ هذه الاسئلة وأخرى سنجيب عليها في الفقرات اللاحقة.

أولاً – التوازن الجزئي في السوق الحر *Market Equilibrium*

عندما تتعادل قوى العرض مع قوى الطلب، يتحقق **التوازن** في السوق السلعي أو الخدمي. أي عندما تتعادل الكميات المعروضة من سلعة معينة مع الكميات المطلوبة من السلعة نفسها في فترة زمنية معينة، يتحقق التوازن السوقي ويتحدد السعر التوازني، هذا مع افتراض ثبات العوامل الأخرى. كما أشرنا في الفصل الأول، يعد هذا التحليل ضمن التحليل الساكن. فالسعر التوازني في السوق السلعي مثلا هو السعر الذي يحقق التعادل بين الكميات المعروضة من سلعة معينة مع الكميات المطلوبة منها مع بقاء العوامل التفسيرية الأخرى ثابتة. أي أن متغيرات دالة الطلب التفسيرية ومتغيرات دالة العرض التفسيرية تبقى ثابتة.

يمكن التعبير عن التوازن السوقي بالنموذج (*1*) البياني التالي:

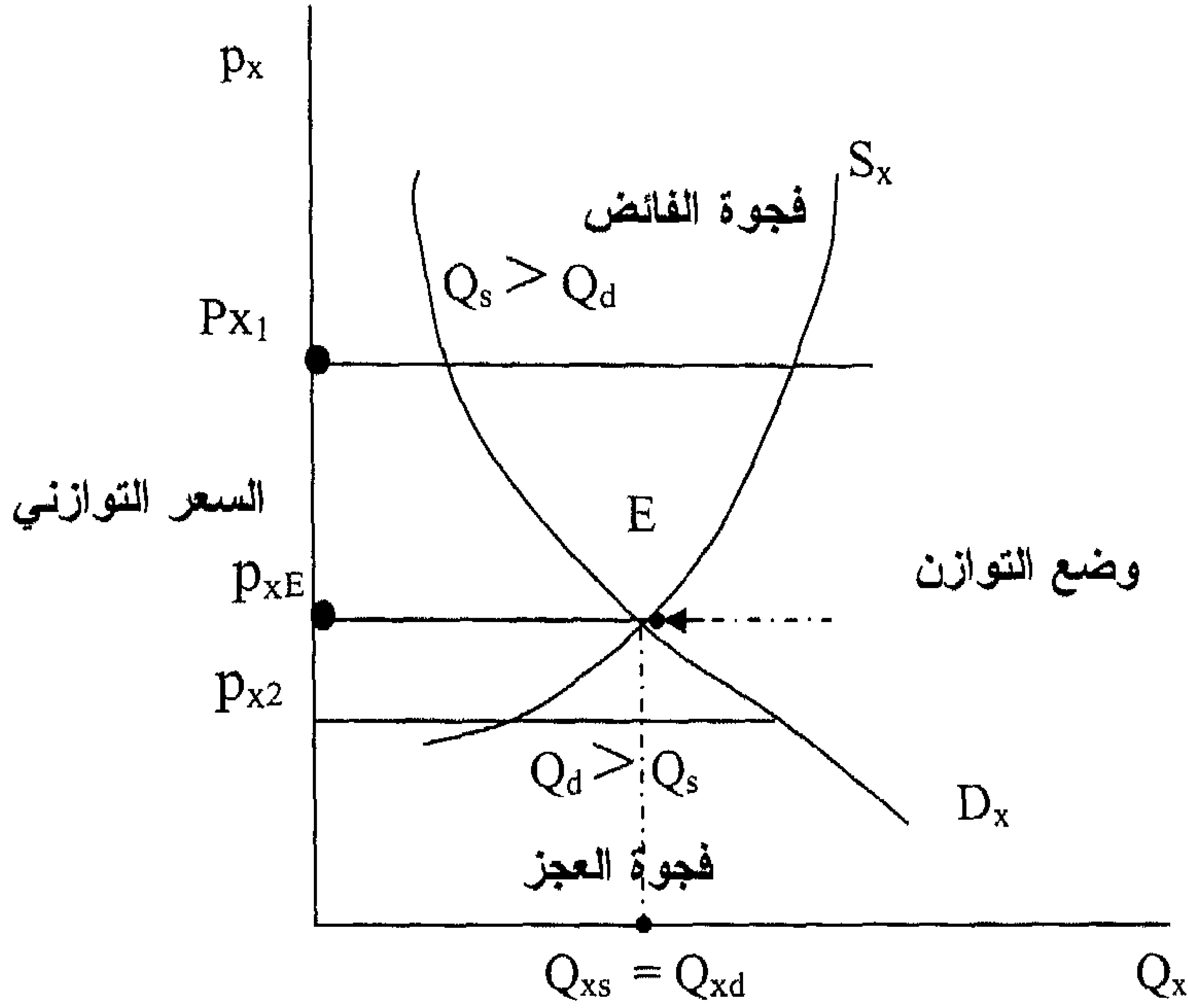
شكل 1 - التوازن السوقي



نلاحظ من النموذج أعلاه أن (Px_E) هو السعر التوازني لأنه يحقق التعادل بين $Q_{xd} = Q_{xs}$. ويعد الوضع (E) وضعاً توازنياً مستقراً **Stable Equilibrium** لأن منحنى العرض يقطع منحنى الطلب من الأسفل كما في الشكل البياني التالي:

- عند نقطة التوازن E يتساوى السعر السوقي مع السعر التوازني

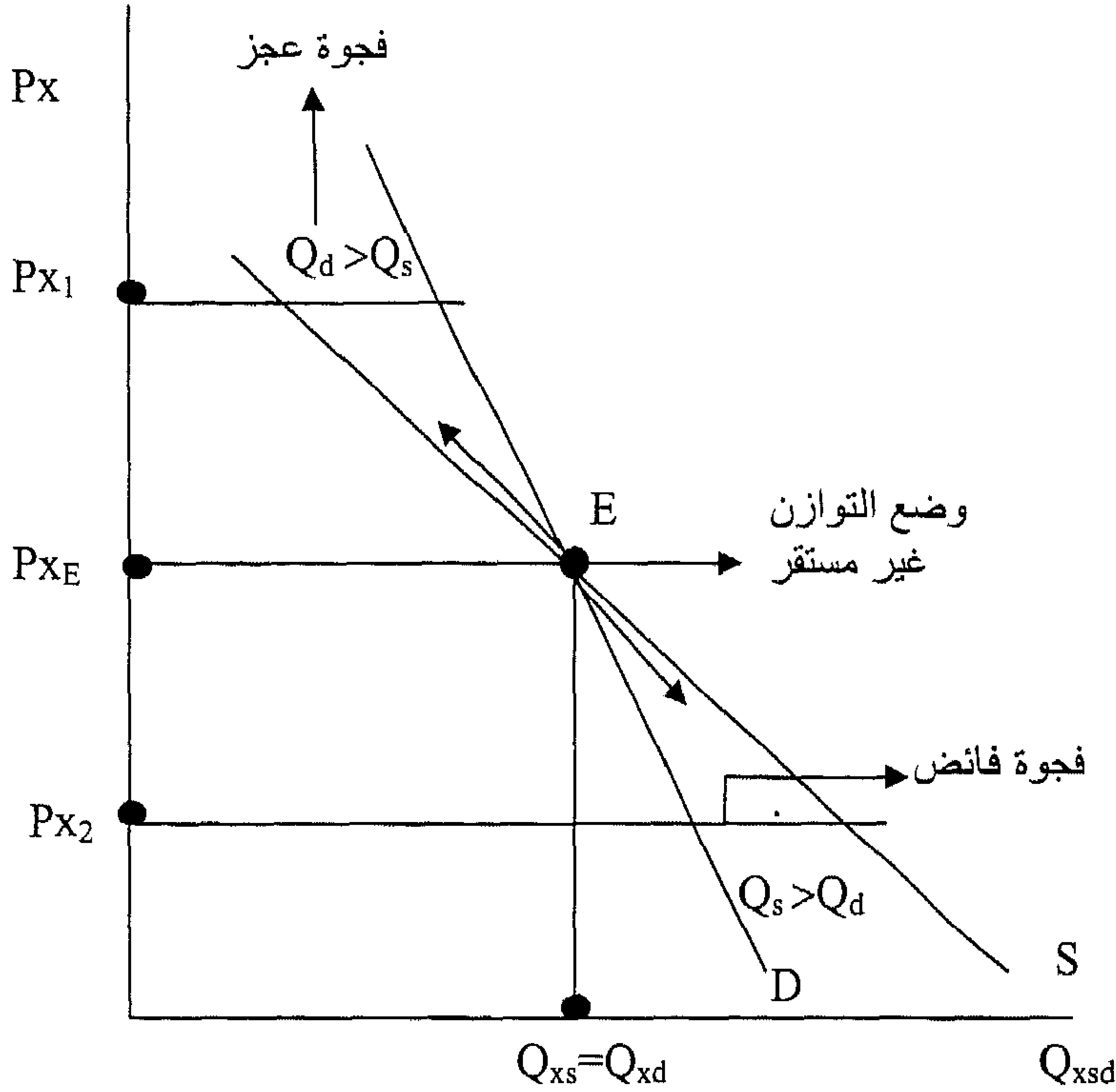
شكل 2- التوازن المستقر



نلاحظ من الشكل أعلاه، بأن أي اختلال توازني كما عند السعر (Px_1) فإن زيادة الكمية المعروضة (Q_{xs}) عن الكمية المطلوبة (Q_{xd}) تؤدي إلى انخفاض السعر السوقي نحو السعر التوازني (Px_E)، عندئذ يعد (E) وضعا مستقراً . كذلك بالنسبة إلى السعر السوقي (P_{x2}) حيث يؤدي إلى خلق فجوة او عجز طلب عندئذٍ يميل السعر (Px_2) الى الاعلى نحو السعر التوازني (Px_E).

أما التوازن غير المستقر **Unstable Equilibrium** فهو يحدث عندما يقطع منحنى العرض منحنى الطلب من الأعلى كما في الشكل البياني التالي:

شكل 3- التوازن غير المستقر

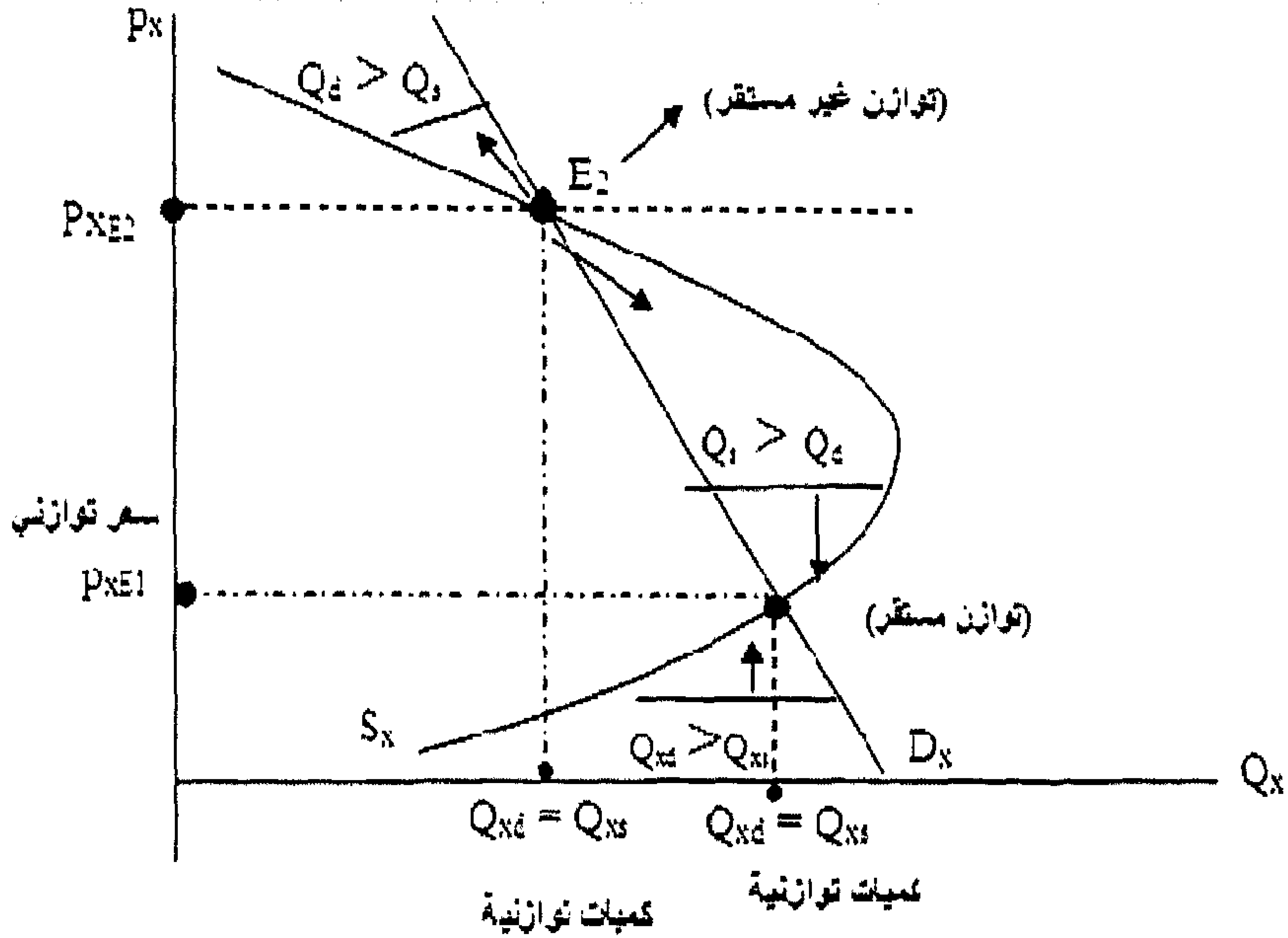


في هذه الحالة، أيُ ظرف يحقق اختلالات لا توازنية سيؤدي إلى انحراف في السعر السوقي بعيداً عن السعر التوازني باستمرار نحو الخارج. فعندما تكون $Q_d>Q_s$ سيرتفع السعر السوقي ويبتعد عن السعر التوازني كما في حالة (P_{x1}). وعندما تكون الكمية المعروضة أكبرَ من الكمية المطلوبة ($Q_{xs}>Q_{xd}$) لينخفض السعر السوقي وينحرف عن السعر التوازني نحو الأسفل كما في السعر

(P_{x2}). وفي كلا الحالتين يبتعد السعر السوقي عن السعر التوازني.

توجد حالة أخرى وهي عندما يتحقق وضعان توازنيان في آن واحد كما يعبر عنه في الشكل البياني(4) التالي:

شكل 4- حالة وجود وضعان توازنيان



نلاحظ من النموذج (4) أعلاه وجود نقطتي توازن هما (E_1) التي تعد وضعاً توازنياً مستقراً لأن منحنى العرض يقطع منحنى الطلب من أسفله، عندئذٍ أي حالة سوقية تكون فيها $Q_{xs}>Q_{xd}$ تؤدي إلى انخفاض السعر السوقي نحو السعر التوازني. أما في الحالة الثانية أي عند وضع التوازن (E_2)، فإنها تعبر عن وضع توازني غير مستقر، حيث أن منحنى الطلب يقطع منحنى العرض من

أسفله، عندئذ أية حالة اختلال او انحراف تكون فيها $Q_d>Q_s$ ترفعُ الأسعار بعيداً عن السعر التوازني. في هذه الحالة يمثل وضع (E_2) وضعاً توازنياً غير مستقر.

مثال تطبيقي في تحليل التوازن

توفرت المعلومات الافتراضية عن العرض والطلب كما هي مدونة في المعادلات التالية، أوجد الكميات التوازنية والسعر التوازني؟

المعلومات:

$$Q_{xs} = 40,000 + 20,000\ P_x$$
$$Q_{xd} = 140,000 - 20,000\ P_x$$

الحل:

وضع التوازن يتحقق عند $Q_{xd} = Q_{xs}$

عند التعويض تصبح المتطابقة كما يلي :

$$Q_{xd} = a - b\ P_{xo} = Q_{xs} = a + b\ P_{xo}$$

$$140,000 - 20,000\ P_x = 40,000 + 20,000\ P_x$$

$$20,000\ Px - 20,000\ Px = 40,000 - 140,000$$

$$Px = \frac{100,000}{40,000}$$

$$Px = 2.5$$

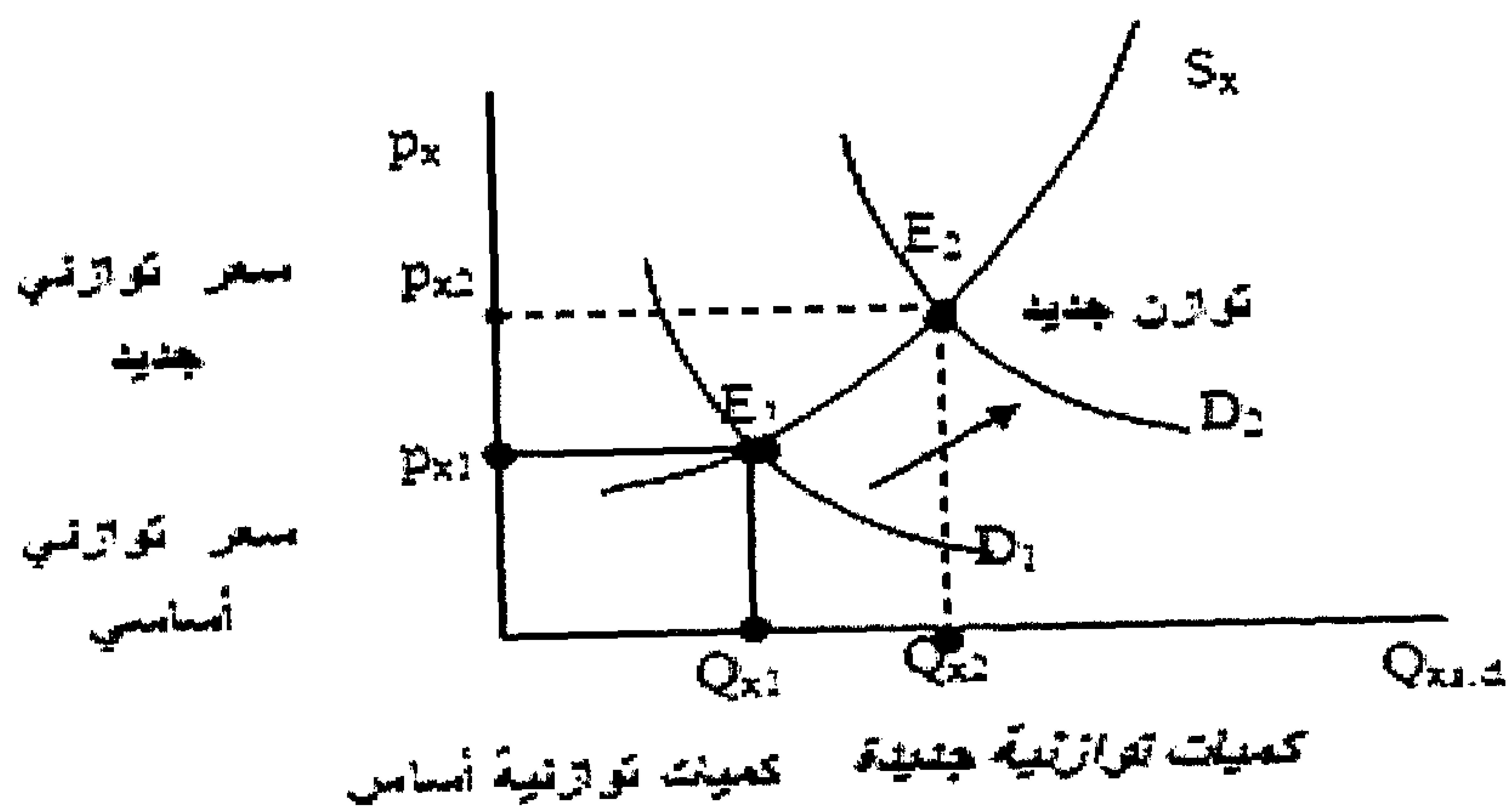
وهو السعر التوازني الذي تتعادل عنده (Q_{xs}) مع (Q_{xd}).

المصدر: دومنيك سلفادور، ماكروهيل للنشر، 1974، p.47 مع الموائمة

لقد أشرنا في الفصل الأول إلى أساليب التحليل الأقتصادي وتطرقنا باختصار إلى أسلوب التحليل الساكن المقارن الذي ركز عليه مارشال *Marshall* وساموِلسن *Samuleson* . في الفقرات التالية نستعرض بعض النماذج في التوازن الساكن المقارن، حيث يعبر (A) من الشكل (5) عن حالة إنتقال وضع التوازن من (E_1 الى E_2) نتيجة انتقال منحنى (D_1) إلى اليمين بسبب التغير في احدى العوامل التفسيرية في دالة الطلب مثل زياده دخل الفرد مع افتراض ثبات العوامل المؤثرة الأخرى في دالة الطلب وثبات دالة العرض. عندئذ تتحدد الأسعار والكميات المطلوبة والمعروضة التوازنية الجديدة كما يلي:

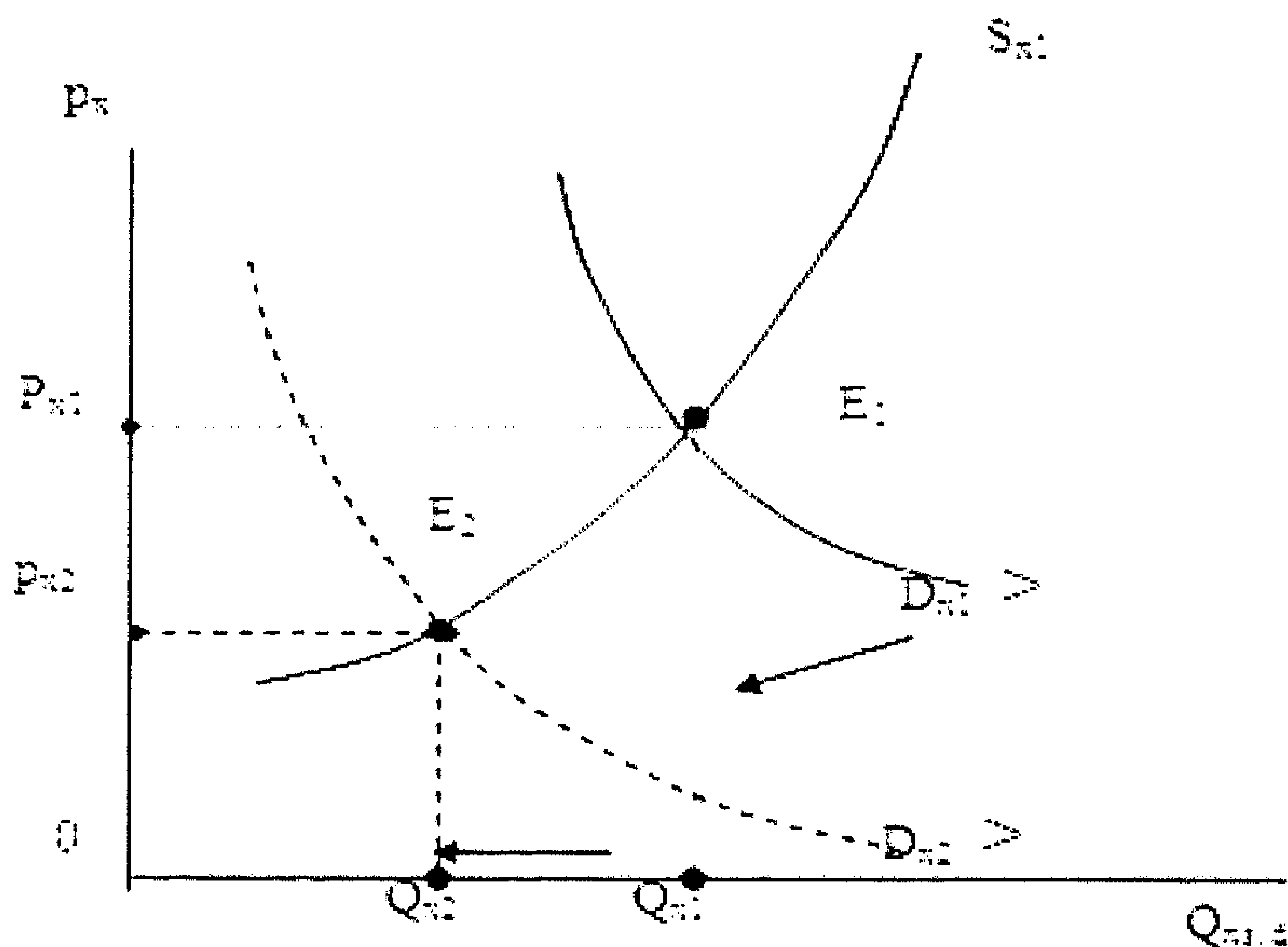
شكل 5 – احتمالات التوازن عند إنتقال D مع بقاء S

شكل 5-A



حالة انتقال (D_1) نحو اليمين مع ثبات (S)، مؤدياً إلى ارتفاع في السعر إلى (P_{x2}) وزيادة في الكميات المطلوبة والمعروضة إلى (x_2).

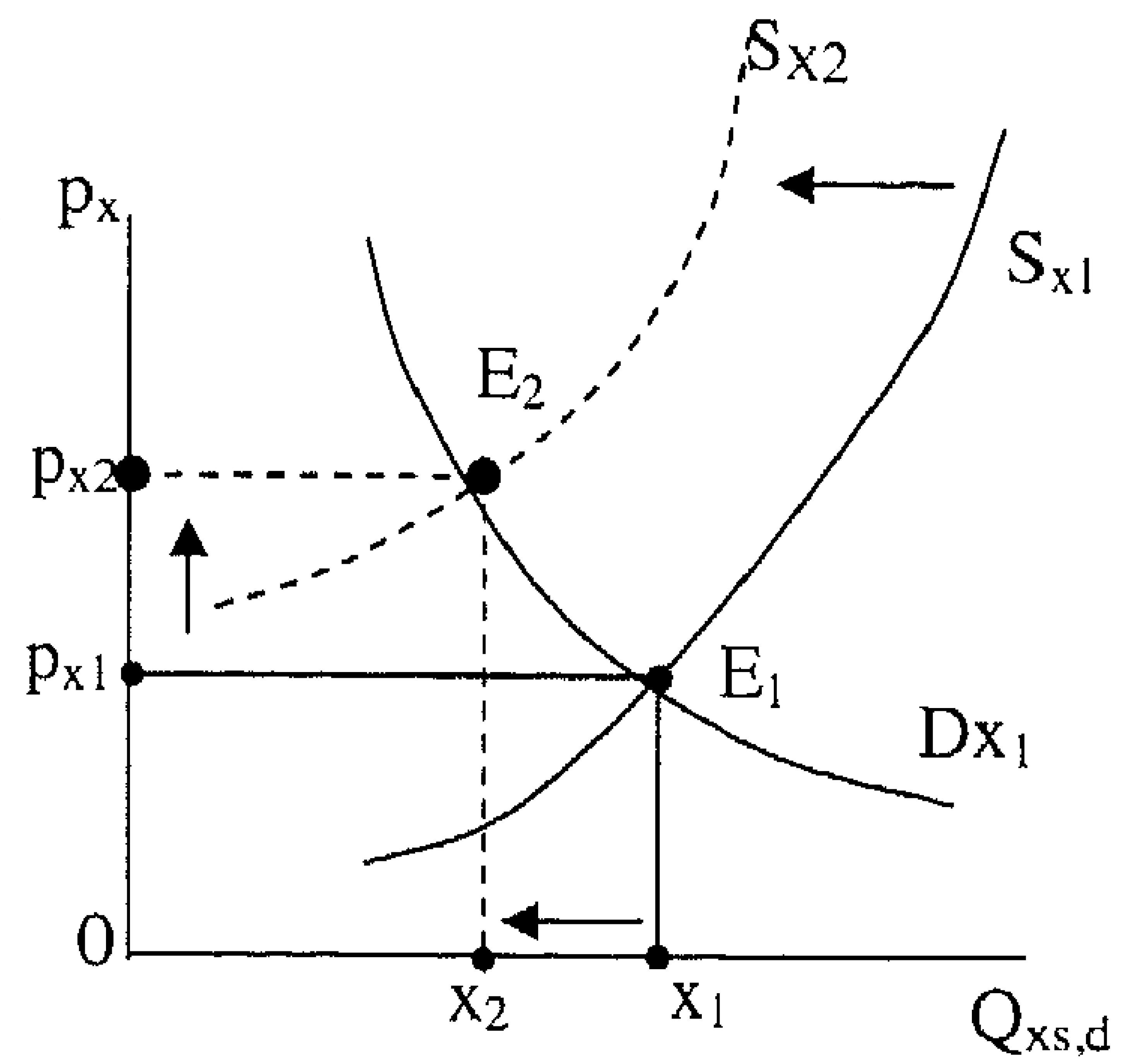
شكل 5-B



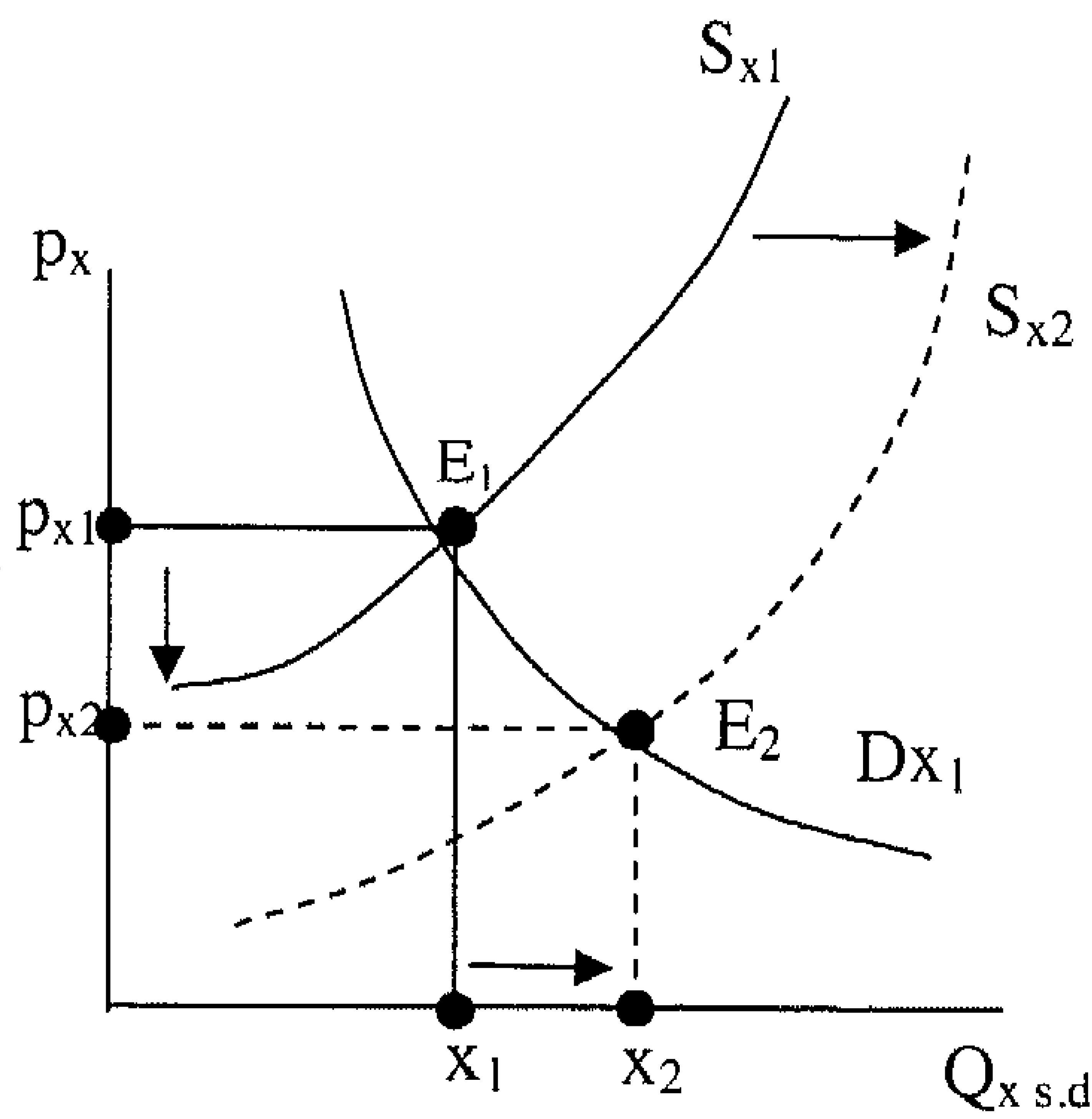
حالة انتقال (D) نحو الشمال بسبب تغير ذوق المستهلك مثلا مع ثبات العوامل التفسيرية الأخرى في دالة الطلب مع ثبات منحنى (S)، سيؤدي إلى انخفاض في السعر إلى (P_{x2}) وانخفاض في الكميات المطلوبة والمعروضة إلى (Q_{x2}).

شكل 6- احتمالات التوازن عند انتقال S وبقاء D ثابتاً

يعبر الشكل (6) عن حالة إنتقال وضع التوازن وتحديد الكميات والأسعار التوازنية عند انتقال منحنى S إلى اليسار بسبب تغير احدى العوامل المستقلة المؤثرة كارتفاع اسعار المواد الاولية مثلا مع بقاء العوامل الاخرى ثابتة. أو الى اليمين مع افتراض ثبات منحنى الطلب، كما يلي:



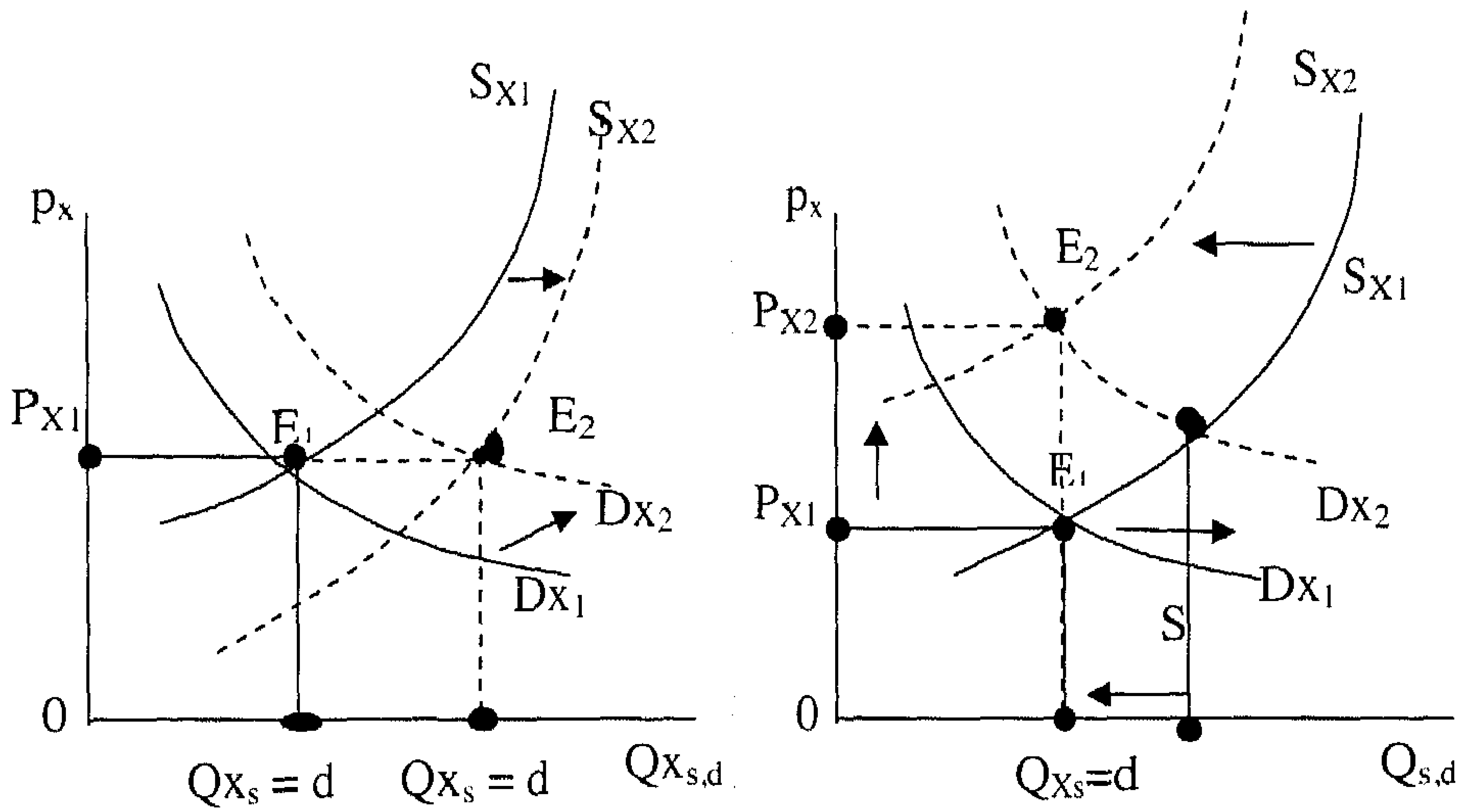
حالة انتقال (S) نحو الشمال مع ثبات (D)، مؤدياً إلى ارتفاع في السعر إلى (P_{x2}) وانخفاض في الكميات المطلوبة والمعروضة إلى (x_2).



حالة انتقال (S) نحو اليمين مع ثبات (D)، مؤدياً إلى انخفاض في السعر إلى (P_{x2}) وزيادة في الكميات المطلوبة والمعروضة إلى (x_2).

أما في حالة إنتقال كل من (S) و (D) في آن واحد سواء إلى اليمين أو الشمال فالوضع التوازني الجديد موضح في الشكل (7).

شكل 7- حالة انتقال كلاً من المنحنيين S , D



انتقال (S) بعكس اتجاه (D).

انتقال (D_1) إلى اليمين إلى (D_2)، وإنتقال (S_1) إلى الشمال إلى (S_2) مؤدياً بحصيلتهما إلى ارتفاع السعرإلى P_{x2} والبقاء على نفس الكميات المعروضة والمطلوبة.

انتقال (D) و (S) باتجاه واحد وإلى اليمين مؤدياً إلى بقاء السعر ثابتاً عند (P_{X1}) وزيادة في الكميات المطلوبة والمعروضة.

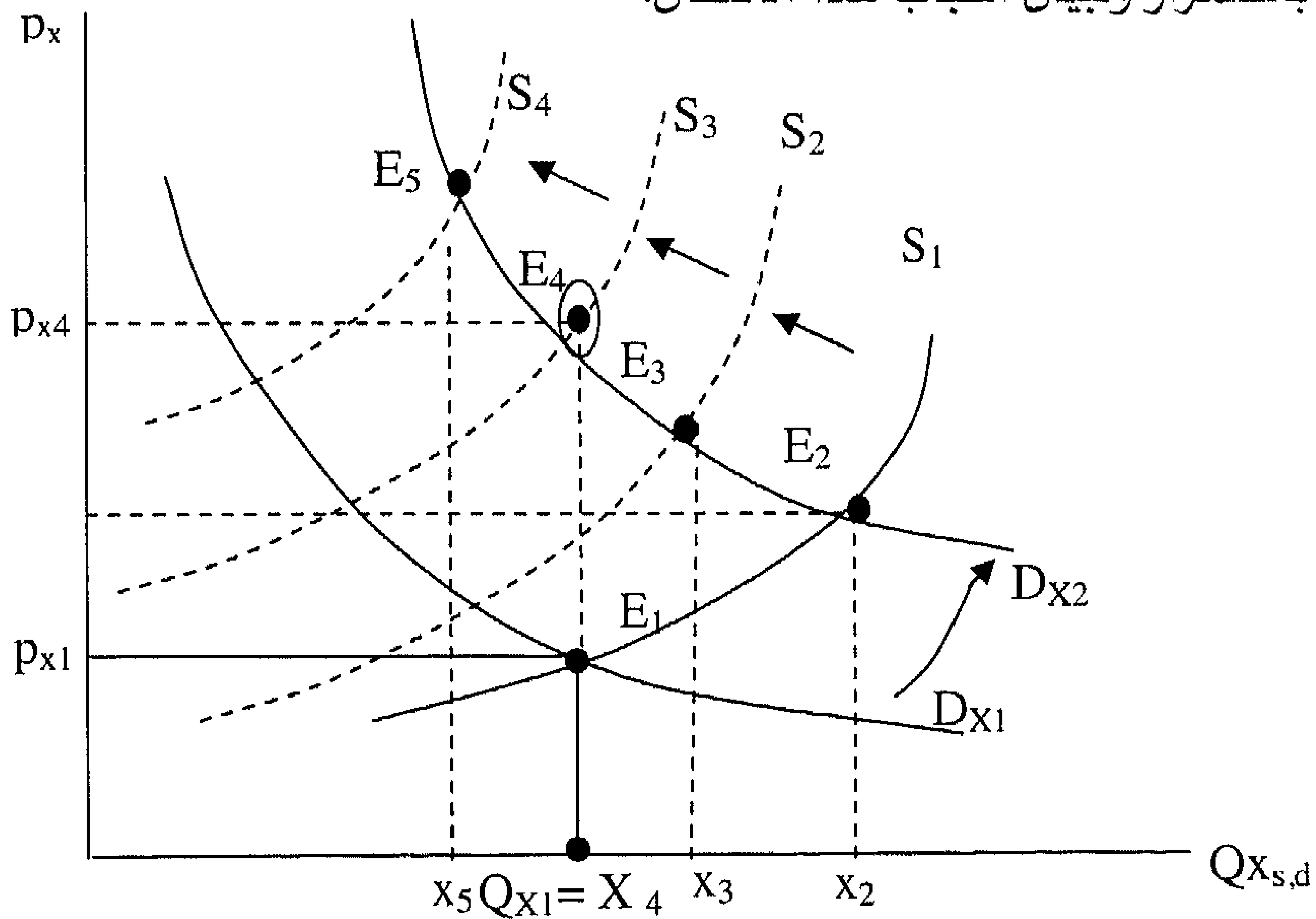
المصدر:

Michael Parkin, Economics, Addison Wesley, 1996, pp.80,81,82,83 مع الموائمه

الشكل البياني (8) يوضح إنتقال وضع التوازن في حالة إنتقال (D) و(S) في آن واحد وباستمرار. يمكن للدارس أن يعطي مثالا لاسباب هذه الحالة.

شكل 8- الاحتمالات المختلفة لتحرك منحنيات العرض والطلب

عند انتقال منحنى الطلب يميناً أو شمالاً، وانتقال منحنى العرض شمالاً أو يميناً في آن واحد تتحقق أوضاع توازنية جديدة، يعتمد موقعها على اتجاه انتقال المنحنيات. أي إذا انتقل (S) و (D) باتجاه معاكس، كانتقال (D) إلى اليمين و (S) إلى اليسار، يتأثر وضع التوازن الجديد بمدى انتقال المنحنيات ومرونات منحنيات الطلب والعرض. الشكل البياني يوضح الاحتمالات الممكنة إذا ما افترضنا انتقال (S) إلى اليسار باستمرار، وانتقال (D) إلى اليمين عندئذ تكون الاحتمالات الممكنة كما هو موضح في الشكل البياني أدناه. هي (E_1)، ($E2$)، (E_3)، (E_4)، (E_5) . نلاحظ بأنه عند (E_1) و (E_4) تتحدد نفس الكميات المعروضة والمطلوبة عند السعر الجديد (P_{x4}). يمكن للدارس أن يتتبع بنفسه النتائج المحتملة عند انتقال (D) باستمرار وتبيان اسباب هذا الانتقال.



ثالثاً - تلقائية آلية السوق الحر Free Market Mechanism

يمكن توضيح مفهوم آلية السوق الحر أو تلقائية نظام الأسعار بأنه إذا أدت قوى السوق التنافسية إلى دفع السعر السوقي بعيداً عن السعر التوازني، أي اذا حدث اختلال او انحراف لاي سبب، فإنه ستولد قوى معاكسة تعمل على إرجاع السعر السوقي نحو السعر التوازني تلقائياً او ذاتيا وبدون تدخل الدولة أو أية قوى خارج نطاق قوى العرض والطلب. فالتلقائية هي القدرة الذاتية السوقية من عرض وطلب أي قوى التنافس بين المستهلكين والمنتجين*. فمثلاً لو فرضنا أن الظرف السوقي في حالة اختلال لا توازني *Disequilibrium* متمثلة بوجود فجوة عرض *Supply gap*، أي أن الكمية المعروضة من السلعة (Q_{xs}) اكبر من الكمية المطلوبة (Q_{xd})، $Q_{xs}>Q_{xd}$، عند السعر السوقي (P_{x1})، هذا الوضع يخلق فائضاً سلعياً أو مخزوناً سلعياً عند المنتجين. لأجل التخلص منه يتنافس المنتجون فيما بينهم على تخفيض السعر للتخلص من التراكم الزائد. وتستمر عملية التنافس والتخفيض السعري إلى أن يتعادل السعر السوقي مع السعر التوازني، عندئذٍ يتحقق التوازن ويتحقق التعادل بين $Q_{xd} = Q_{xs}$. فالسعر السوقي يميل نحو السعر التوازني تلقائياً وبدون تدخل الدولة والنقابات أو الاحتكارات.

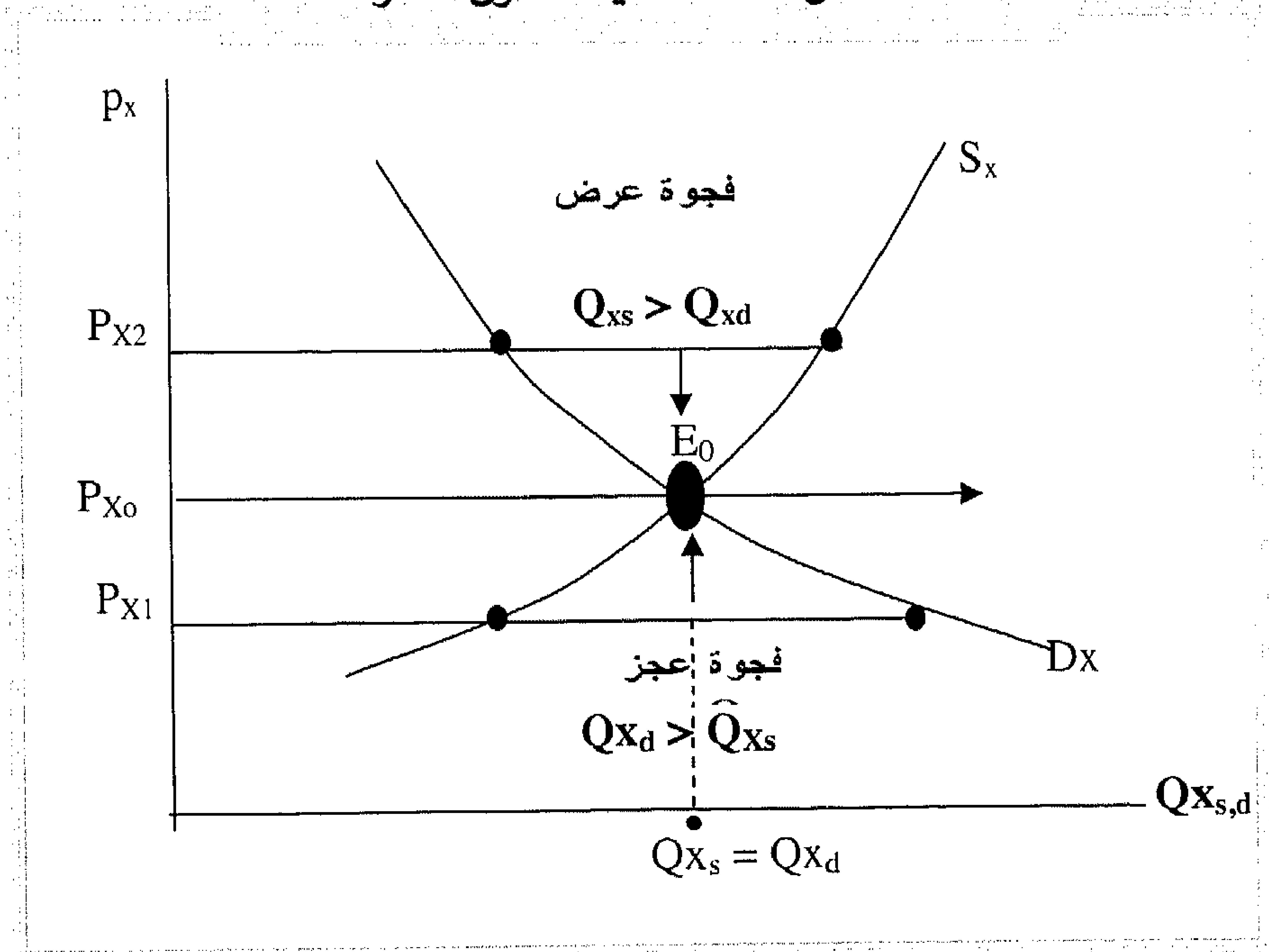
كذلك في حالة وجود فجوة طلب *Demand gap* في السوق، عند وجود اختلال بين الكميات المطلوبة والكميات المعروضة حيث تكون $Q_{xd} > Q_{xs}$ لاي سبب، عندئذٍ تخلق شحة في السوق عند السعر (P_{x2}). هذا

---

* تضم المدرسة الكلاسيكية آدم سميث، ديفيد ريكاردو، مالثس وآخرون، كذلك المدرسة النيوكلاسيكية تضم مارشال وآخرون، تفترض أن العلاقة بين عناصر الإنتاج (كالأرض و رأس المال والعمل) علاقة لا تتغير، وإن تغيرت فإنها حتماً ستولد قوى جديدة تدفع الوضع التوازني إلى وضع جديد. فهناك قاعدة ثابتة لا تتغير وهي أن أي ميل أو اختلال فإنه يخلق قوى في السوق تدفع الوضع الجديد دائماً نحو التوازن الدائم أو الحتمي.

الوضع سيولد تنافساً بين قوى المستهلكين مما يدفع السعر السوقي نحو الارتفاع وتستمر عملية التنافس بين المستهلكين إلى أن يعادل السعر السوقي السعر التوازني. كما نلاحظ فإن تلقائية السوق الحر ضمن إطار نموذج السوق التنافسي التام يعد نموذجاً مبسطاً لنظام اقتصادي يحل المشكلة الاقتصادية ومشكلة الاختيار والمفاضلة في توجيه الموارد الاقتصادية تلقائيا، حيث يقوم الأفراد والمستهلكون بتسجيل اختياراتهم وتفضيلاتهم مدفوعين لتحقيق منافعهم الذاتية ورفاهيتهم. وتعتبر هذه التفضيلات والاختيارات الذاتيه المؤشر الأساسي لقرارات المنتجين في عمليات تحديد الكميات والنوعيات المنتجة، واستخدام المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج لتدنية التكاليف بغية تقصية الأرباح. كله يشير الى قدرة السوق الحر على تصحيح الاختلالات ذاتيا مما يحقق الكفاءة في توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية كما في النموذج البياني (9) التالي:

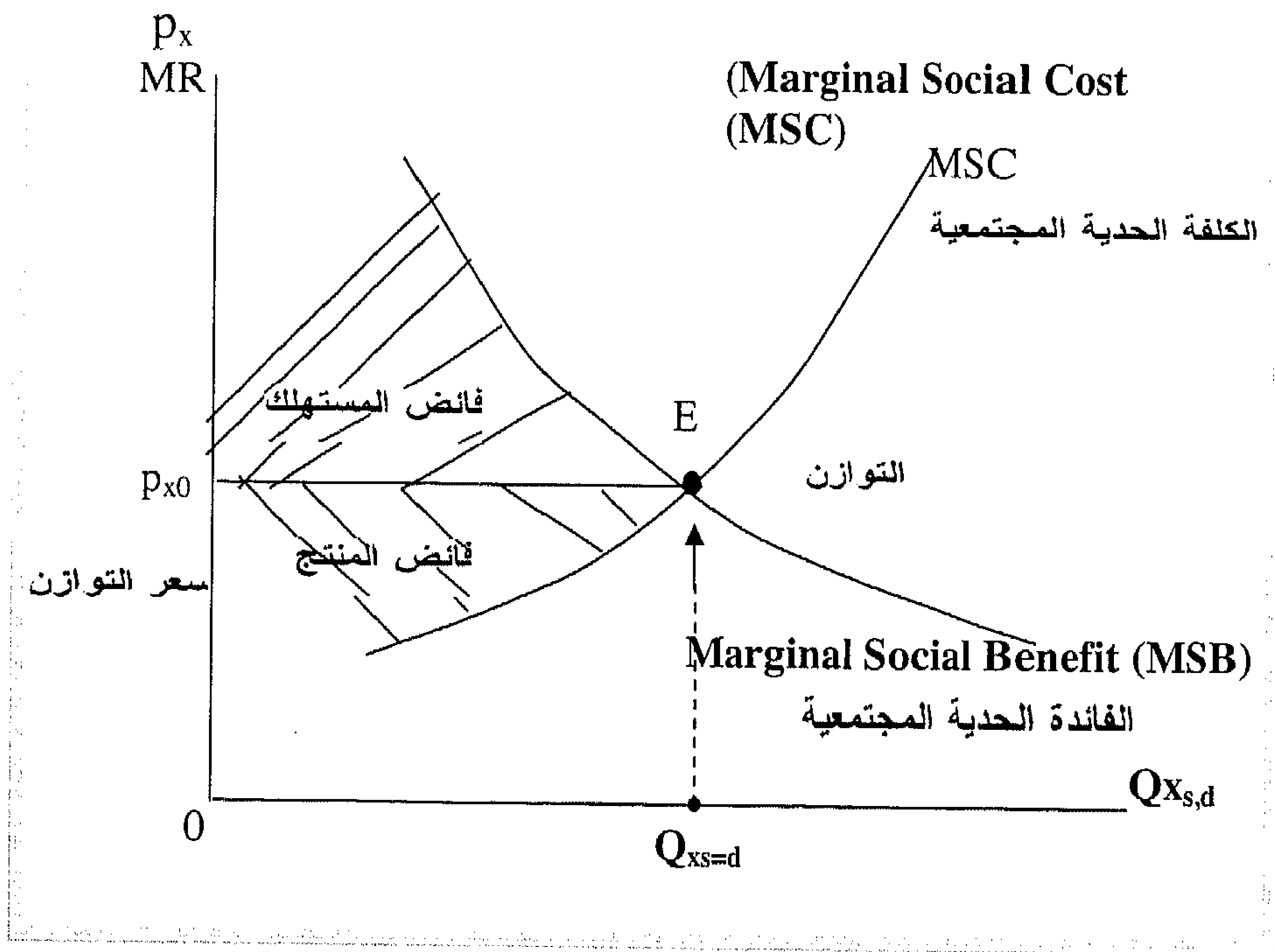
شكل 9- تلقائية السوق الحر



رابعاً - التوازن والكفاءة التوزيعية للموارد الاقتصادية في السوق الحر

كما ذكرنا سابقا، وتحت افتراض السوق التنافسي الحر وقدرته على تصحيح الاختلالات ذاتيا وصولا الى وضع التوازن الذي يحقق الكفاءة في توزيع الموارد الاقتصادية بالنسبة للمنتج والمستهلك وعملية التبادل. فبالنسبة للمستهلك، فإن التوازن يعني بأنه لن يستطيع تحسين وضعه عن طريق إعادة توزيع موارده المالية، كذلك يعني التوازن تحقيق أقصى فائض استهلاكي للمستهلك. إن ادنى سعر هو (Px) الذي يعادل الكلفة الحدية (MC) من انتاج وحدة اضافية من السلعة. وهذا السعر يعظم المنفعة للمستهلك ، اي عند تعادل ($P = MC$) كما هو ظاهر في النموذج الآتي:

شكل 10- التوازن والكفاءة



كذلك بالنسبة للمنتج، فإنه يحقق الكفاءة الإنتاجية عندما تختار المنشأة المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج الذي يدني التكاليف عند إنتاج حجم معين أو عند إنتاج أقصى كمية ممكنة بأدنى كلفة ممكنة. كذلك إن وضع التوازن يحقق الكفاءة في عمليات التبادل في المجتمع، وذلك لأنه يتضمن التعادل بين (P_x) سعر السلعة مع الكلفة الحدية المجتمعية (MSC) *Marginal Social Cost* ومع (MSB) *Marginal Social Benefit* (المنفعه الحدية المجتمعية).

$$1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots P_x = MSC = MSB$$

وبنفس الوقت تتحقق المعادلة

$$P_x = MC = MR = MU$$

أذن الأسعار في سوق التنافس الحر هي المؤشر والمحرك الذي يوجه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو الاستخدامات المفضلة من قبل الافراد سواء كانوا مستهلكين أو منتجين في السوق وبهذا تتحقق المنفعة المجتمعية. وأن القرارات الفردية المثلى المتعلقة بالمنافع المتبادلة تنتج الأسعار والكميات المثلى التي تؤدي بالنهاية الى نتائج اجتماعية مثلى من تعظيم لرفاهية الفرد والمجتمع في آن واحد.

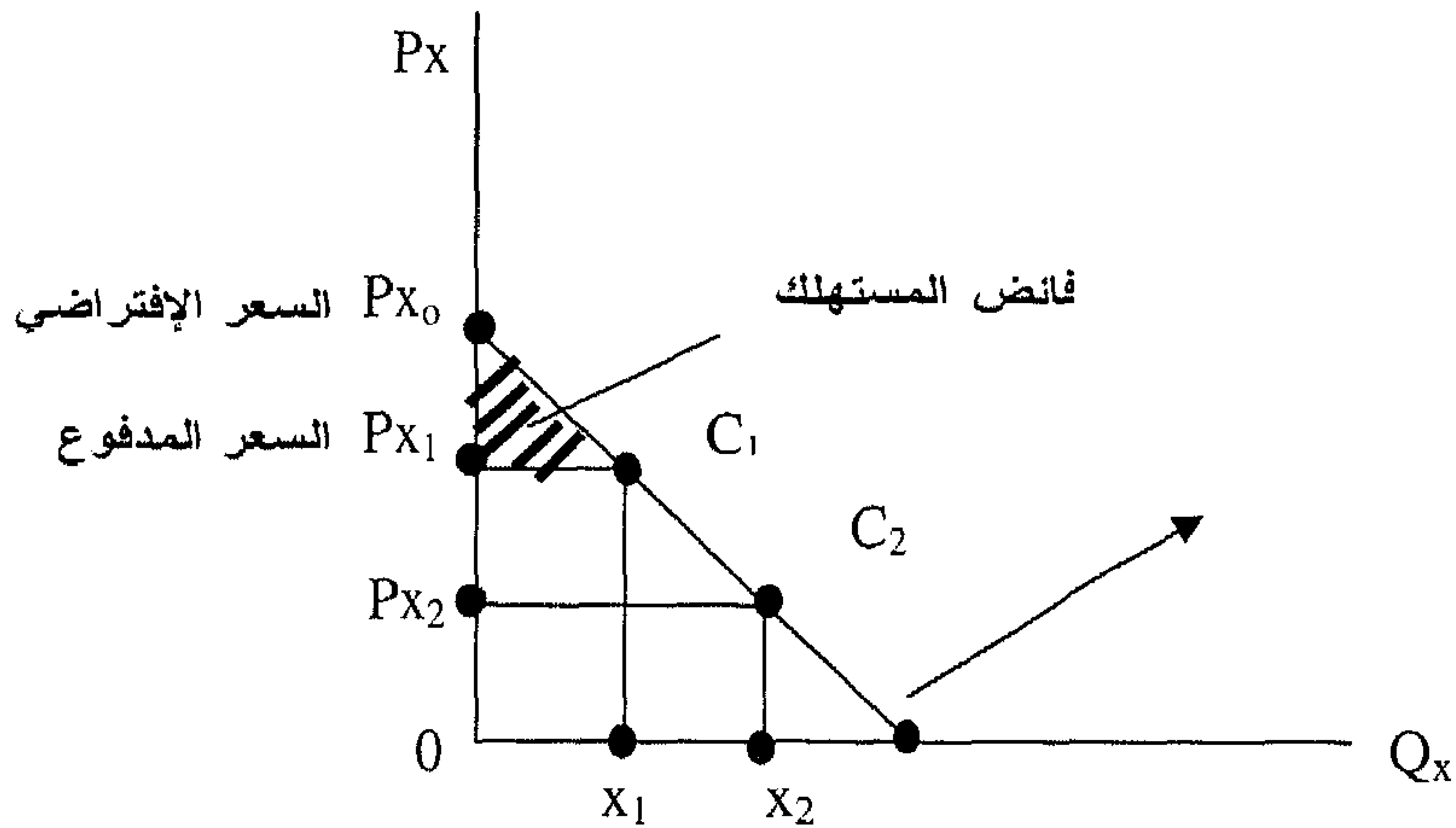
وبسبب أهمية مفهوم فائض المستهلك وفائض المنتج، سيتم تفسير كلاً منهما في الفقرات التالية.

• فائض المستهلك Consumer Surplus

•

يعد مفهوم **فائض المستهلك** من المفاهيم ذات المضامين المهمة بالنسبة إلى السياسة الاقتصادية المجتمعية حيث يعتبر هذا المبدأ أحد المؤشرات المهمة في تقييم رفاهية المستهلك ورفاهية المجتمع. كما أشرنا في الفصول السابقة، بأن منحنى الطلب يُرسم على افتراضات أساسية، منها أن نقطة تقاطع المنحنى مع المحور العمودي (محور السعر P_x)، يعبر عن أقصى سعر افتراضي يرغب المستهلك في دفعه للحصول على السلعة بدل البقاء بدونها. كما تُعبر نقطة تقاطع منحنى الطلب أو خط الطلب الخطي مع المحور الأفقي عن أقصى كمية من السلعة يرغب المستهلك في اقتنائها عند انخفاض سعر السلعة إلى مستويات منخفضة حتى لو كان الصفر. تُمثل المنطقة داخل حدود خط الطلب بين هذين السعرين الافتراضيين بالمنفعة الكلية التي يمكن ان يحصل عليها المستهلك افتراضيا. ويمكن التعبير عنه في الشكل (*11*).

شكل 11- فائض المستهلك
Consumer Surplus



يُقصد بفائض المستهلك قيمة الفجوة بين المنفعة الكلية المتوخاة من السلعة وقيمتها السوقية الفعلية. استناداً إلى الشكل البياني أعلاه، نلاحظ أن المستهلك قد حدد أقصى سعر للسلعة (X) وهو (P_{xo}) يكون مستعداً وراغباً في دفعه للحصول على السلعة بدل البقاء بدونها. لكن القيمة الفعلية التي دفعها في السوق تتحدد عند (P_{x1}) وهي أقل من (P_{xo})، عندئذٍ يكون الفرق بين القيمة الافتراضية المرغوب بدفعها والقيمة الفعلية السوقية التي دفعها مقياساً لفائض المستهلك. ويقاس استناداً إلى النموذج البياني أعلاه بالمثلث المضلل (P_{xo} P_{x1} C_1) وإذا انخفض سعر السلعة (X) لأي سبب من الأسباب إلى (P_{X2}) مثلاً، عندئذٍ تزداد قيمة فائض المستهلك مقاساً بالمثلث الجديد ($P_{xo}P_{x1}$ C_2).

يبرر سامولسن فائض المستهلك على أساس أن المستهلك يدفع نفس السعر لكل وحدة مشتراة من نفس السلعة، هذا السعر مقاساً بسعر الوحدة الأخيرة المشتراة[1]. لكن بناءاً على قانون تناقص المنفعة الحدية، فإن الوحدات الأولى من السلعة لها قيمة أو منفعة أعلى من الوحدات التي تليها، لهذا فإن المستهلك سيتمتع بفائض في المنفعة لكل وحدة مستهلكة مسبقاً.

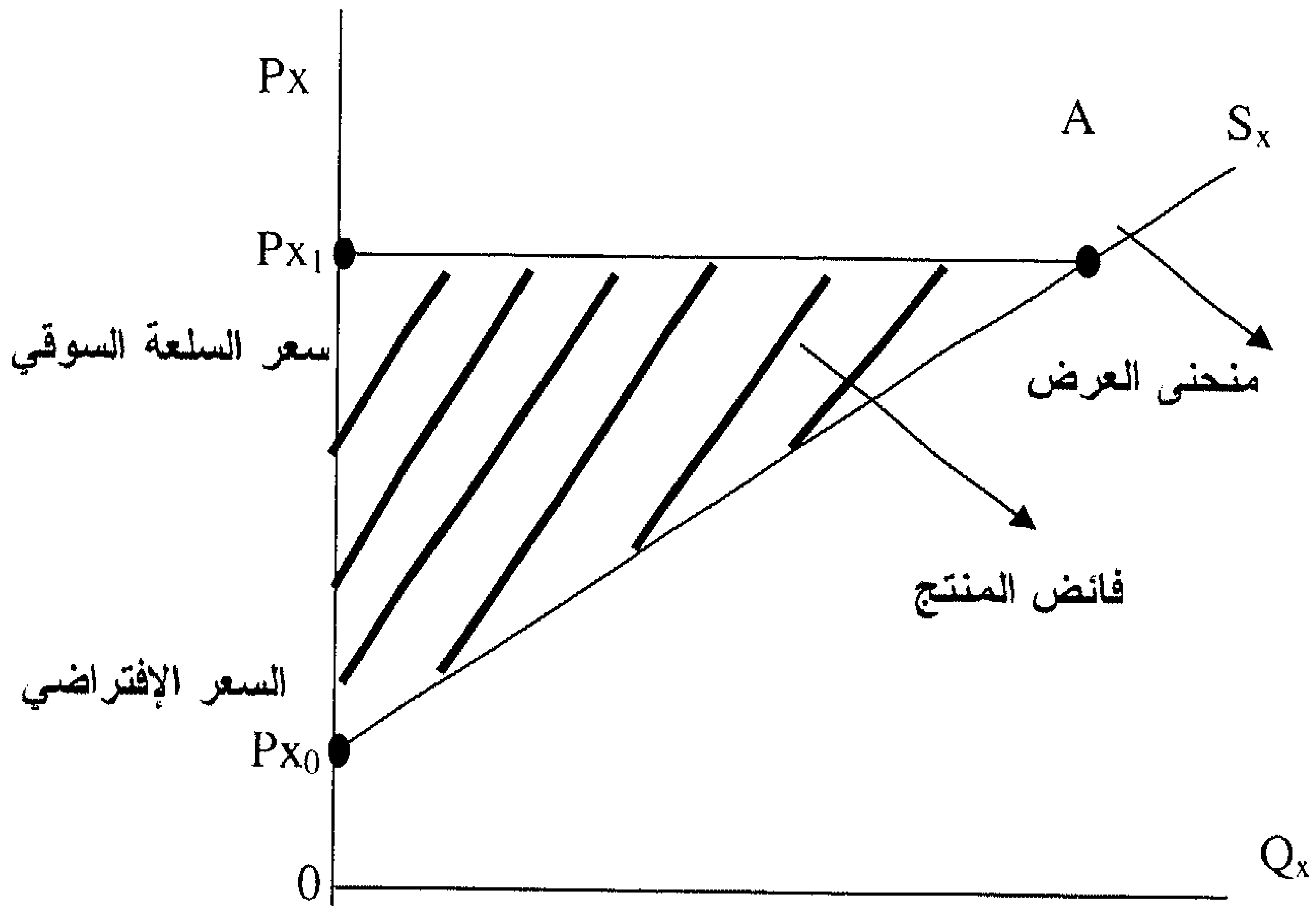
بالاضافة فأن مفهوم فائض المستهلك يُعتبر مهماً عند تقييم نتائج بعض السياسات الاقتصادية كالسياسات الضريبية أو السعرية أو سياسة الدعم والمعونات أو حتى عند فتح طرق سريعة جديدة مثلا أو تقديم خدمات حكومية جديدة وغيرها. هذه السياسات تؤثر جميعاً على حجم او قيمة فائض المستهلك لأنها تؤثر على الأسعار والكميات المطلوبة والمعروضة سواء كانت بصورة مباشرة أو غير مباشرة وبالتالي تؤثر على رفاهية الأفراد والمجتمع ككل.

(1) P.Samuleson, Economics, 2001, pp.97-98.

• فائض المنتج Producer-Surplus

يمكن تطبيق نفس المبدأ على المنتج، حيث يتمتع المنتج بفائض مُقاساً بمقدار الفجوة بين كلفة الإنتاج (وهو أدنى سعر يتقبله المنتج لبيع السلعة) والسعر السوقي الفعلي الذي تباع عنده السلعة في السوق. الشكل البياني (*12*) التالي يوضح مفهوم فائض المنتج.

شكل 12- فائض المنتج
Producer Suplus



(P_{xo}) يشير إلى أدنى سعر يتقبله المنتج لبيع السلعة، كما أن (P_{x1}) يعد السعر الفعلي السوقي، عندئذٍ تكون الفائدة التي يحصل عليها المنتج من نشاطه

السوقي مقدرة بفائض المنتج مقاسة بالمثلث (P_{xo}, A, P_{x1}) . يقيس هذا الفائض رفاهية المنتج أو البائع أو ما يسمى بالربح.

وتعد هذه الأدوات (أي فائض المستهلك وفائض المنتج) من المؤشرات المعلوماتية التي يمكن استخدامها لتقييم **مستوى رفاهية المجتمع**، خاصة إذا كان هدف السياسة الاقتصادية تحقيق أقصى رفاهية ممكنة للمجتمع، عندئذٍ يمكن اللجوء إلى قياس حجم الفائض الكلي *Total Surplus (Total Utility)*، وهو حصيلة فائض المستهلك زائداً فائض المنتج في فترة زمنية معينة.

وقد تطرقنا إلى موضوع الكفاءة والتوازن وعلاقتها بالفائض الكلي الذي يُفترض أن يكون في أقصاه عند وضع التوازن في سوق التنافس كما يظهر في شكل (*10*). ويجدر الإشارة هنا أن هذا الفائض يُستخدم كمؤشر موضوعي لقياس رفاهية المجتمع. لكن إذا كان الهدف من استخدامه كمعيار لتقييم العدالة *Equity* في توزيع الموارد الاقتصادية بين المستهلكين والمنتجين، أي بين أفراد المجتمع، سندخل عندها في إطار حوار التقييم المعياري أو القيمي *Normative Evaluation* وحوار الاقتصاد الفلسفي والسياسي وأيديولوجية الدولة الذي هو خارج نطاق موضوع البحث هنا.

الفصل الخامس

محدودية تلقائية السوق الحر ودور السياسة الاقتصادية الجزئية

أولاً : فشل آلية السوق الحر

كما وضحنا سابقاً بأن من أهم افتراضات النظريات الليبرالية الكلاسيكية والنيوكلاسيكية أن عمليات توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو استخداماتها المتنافسة تتم بصورة تلقائية في السوق الحر عن طريق آليات العرض والطلب، وأن الأسعار السوقية تكون المؤشر الأساس في توجيه هذه الموارد بين الاستخدامات المتنافسة عليها.

ويترادف تحقق الامثلية والكفاءة في استخدام وتوزيع هذه الموارد الإقتصادية مع تحقق رفاهية الفرد والمجتمع في آن واحد.

لكن في الواقع الديناميكي المعاصر فأن آليات السوق الحر ليست بهذه الدرجة من الكفاءة والتلقائية التي تفترضها هذه المدارس، ذلك لأن آليات العرض والطلب قد تنحرف عن دورها المفترض كما ذكرنا في المقدمة اضافة للاسباب التي سنذكرها في أدناه، مما يعيق الوصول تلقائياً إلى الامثلية والكفاءة في استخدام الموارد الإقتصادية المتاحة التي تقترن بالتوزيع الأمثل للموارد وتعظيم رفاهية المجتمع والفرد مما يبرر ويستدعي تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي.

ومن أهم أسباب فشل السوق الحر ندون ما يلي:

(1)- دور نقابات العمال و علاقتها بالشركات الكبرى الحديثة

(2)- وجود الخارجيات Externalities للنشاطات الاقتصادية

(3)- دور سلع المنافع العامة لإشباع الحاجات المجتمعية

(4)- الرغبة في العدالة Justice في توزيع الدخول

(5)- وجود القوى الاحتكارية للشركات المحلية والدولية.

(6)- عوامل عديدة متعلقة بافتراضات النظرية الجزئية لتوازن المستهلك وتوازن المنتج والتي سنتطرق اليها في الفصول اللاحقة.

(7)- تطور النظرية المعلوماتية للسعر

- **بالنسبة الى العامل الأول**، فأن عملية تحديد الأجور و أسعار عناصر الإنتاج تتم في أكثر الأوقات عن **طريق المفاوضات بين نقابات العمال** التي تتزايد قوتها وتنظيمها والشركات بخاصة الحديثة منها مما يعني الابتعاد عن آلية السوق من عرض وطلب. فالأجور والأسعار عندها لن تكون مؤشراً لتوجيه الموارد الاقتصادية المتاحة بصورة مثلى كما تفترضه النظرية النيوكلاسيكية لتلقائية السوق الحر، خاصة أن نقابات العمال عادة لها المقدرة على التحكم في عرض العمل وأذا كانت نسبة الانتماء من قوة العمل عالية في النقابة وعندئذٍ فإن القوة التفاوضية تؤثر على تحديد الاجور. وفي حالة الوظائف المتخصصة يتم التعاقد معها على الأجور والميزات العينية والمعنوية والتي لا تتم وفقاً لآليات العرض والطلب.

- **وجود الخارجيات Externalities للنشاطات الاقتصادية** المتعددة التي تولد كلفاً *(Costs)* أو فوائد *(Benefits)* للمستهلك أو المنتج والتي لا تنعكس في الأسعار السوقية لهذه السلع والخدمات، عندئذ فأن الأسعار السوقية لهذه السلع لا تعتبر مؤشراً ومقياسا لقيمة السلعة أو الخدمة للمجتمع. هنا يفشل السوق في أنتاج المزيج الأمثل من السلع والخدمات ويؤدي إلى تحقيق حجم من الإنتاج أقل من الحجم الذي يرغب به المجتمع

من السلع التي توفر فوائد ومنافع خارجية. وينتج كميات اكبر من المرغوب به مجتمعياً من السلع التي تولد كلفة مجتمعية. مثال على ذلك، صناعة السجاير فأن السوق أذا تُرك حراً فأنه سيستهلك كميات كبيرة منها من قبل المستهلكين . وأن أسعارها التوازنية تتحدد في السوق بدون الأخذ بنظر الاعتبار تأثيرها على الآخرين من غير المدخنين في المجتمع. عندئذ يتحمل الاقتصاد كلفة مجتمعية، لو أخذت بنظر الاعتبار، فأن الكميات المنتجة المحبذة اجتماعياً ستكون أقل من الكميات المعروضة في السوق منها. وهنا دلالة على وجود انفصام بين المنفعة الفردية الذاتية والمنفعة المجتمعية.

ويعد عامل الخارجيات من احد الأسباب المهمة التي تستدعي تدخل الدولة عن طريق سياسة اقتصادية جزئية تعمل على سن التشريعات وإتخاذ الإجراءات للحد من تأثير الكلفة المجتمعية خاصة في مجال الصناعات التي تعرّض البيئة للشوائب والانبعاثات السامة، فأن كلفة هذه النتائج لن تظهر في مؤشر أسعار المنتج لهذه الصناعات، وأن ما ينتج فعلياً هو اكبر من المرغوب به اجتماعياً وصحياً. لن يقتصر تأثير الخارجيات على النتائج السلبية أو المضرة لبعض النشاطات الاقتصادية، بل تتضمن أيضا النتائج الايجابية التي تعزز فوائد للمجتمع بدون أن يدفع لها اسعاراً. عندئذٍ يكون الطلب المجتمعي لهذا المنتج أقوى من الطلب السوقي. في هذه الحال فأن المجتمع يرغب بكميات من إنتاج هذه المنتجات اكبر مما يمليه نظام آلية الأسعار في السوق الحر مما يستدعي هنا تدخل السياسة الاقتصادية الجزئية غير المباشرة أو المباشرة عن طريق التشجيع والتحفيز والدعم.

يمكن تلخيص أثر الخارجيات على النشاطات الاقتصادية في السوق كالآتي:

1 - **الإنتاج الموسع للمنتجات التي تفرز كلفاً خارجية (السلبية).**

2- الإنتاج الأضيق للمنتجات التي توفر فوائدَ خارجية (الايجابية).

في كلتا الحالتين فأن تلقائية السوق لن تنتج الكميات المثلى المرغوبة مجتمعياً من السلع والخدمات. وأن أسعار السوق لهذه السلع لن تكن المؤشر أو المرصد لتوجيه الموارد الاقتصادية، وأن الأسعار المرغوب بدفعها من قبل القادرين على ذلك مثلا لن تعكس جميع الفوائد أو الكلف في عملية إنتاج هذه السلع.

- **سلع المنافع العامة** Public Goods، وهي السلع والخدمات التي يستطيع أن يستهلكها جميع أفراد المجتمع بدون استثناء. فمثلاً، ما يستهلكه *(A)* منها لن يستبعد استهلاك *(B)* منها. من تلك المنتجات: خدمات الدفاع، المطارات، السدود، الطرق، المواصلات وغيرها. هذه المنتجات تتطلب في إنتاجها إمكانيات مالية وتقنية عالية جداً بينما يتمتع أفراد المجتمع جميعاً بفوائدها. من ناحية أخرى، فأنه لا توجد علاقة سوقية بين من يستخدمها ومن يدفع كلفتها، حيث أنها غير خاضعة لقوى السوق من عرض وطلب ولا لنظام الأسعار. عندئذ فأن نظام الأسعار الحر لن يوجه الموارد الاقتصادية الكافية تلقائياً إلى إنتاجها بالرغم من ضرورتها المجتمعية. هنا تبرز الحاجة إلى قيام الدولة بتوفيرها وتمويلها عن طريق فرض الضرائب والرسوم وغيرها من مصادر التمويل العام.

- **وجود القوى الاحتكارية في السوق**، يقصد بالقوة الاحتكارية هنا قدرة البائع أو المشتري الذي يكون عادةً الوحيد في السوق على تحديد الأسعار وحجم الإنتاج الذي يقصّي الفوائد لهم. عندئذٍ لن يكون السعر مؤشراً حقيقياً لتوجيه الموارد الاقتصادية نحو المزيج الأمثل من السلع والخدمات المرغوب بها مجتمعياً. وسوف نتطرق الى سوق الاحتكار واحتكار القلة في الفصل *(16)* السادس عشر لتوضيح عملية تكوين الاسعار والانتاج والتكاليف في هذه الاسواق الاكثر شيوعاً في السوق المعاصر.

- **العدالة في توزيع الدخل في الاقتصادات السوقية.** تظهر الحاجة المتزايدة إلى توزيع أكثر عدالة في الدخل بسبب وجود المعوقات التي ذكرناها سابقاً مما يجعل من الصعوبة على السوق الحر من توزيع الدخول بصورة عادلة، أن الإجابة على السؤال المهم في علم الاقتصاد لمن ننتج؟ *For Whom* حتى لو كان استخدام الموارد كفؤا، فأن السوق إذا ترك حراً لن يكون فيه التوزيع عادلاً. فالتوزيع يتم بناءاً على رغبة لمن لهم القدرة المالية و يحرم الآخرين الذين لن يستطيعوا الحصول على السلع، خاصة الضرورية منها، بسبب ضعف القابلية المالية. عندئذٍ تبرز ضرورة تدخل الدولة المباشر أو غير المباشر عن طريق إنشاء نظام ضريبي ونظام تحويلات مالية إلى صناديق الإعانة، وغيرها من الأساليب التي تساهم في أعادة توزيع الدخل بصورة أكثر عدالة، وتساعد في تحسين مستوى المعيشة لأفراد المجتمع. أن عملية تحويل الموارد من الذي لديه إلى الذين ليس لديهم تعتبر طريقة لمساعدة المجتمع من التخلص من بؤر الفقر والأمراض والتشرد والإجرام. وبالنهاية المحافظة على استقرار النسيج الاجتماعي.

ثانياً - السياسة الاقتصادية الجزئية : اهداف وأليات

لقد شرحنا في الفقرة السابقة بعض العوامل المهمة المسببة في عجز آليات السوق الحر في تحقيق الكفاءة والامثلية في توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة والتوزيع العادل للدخول والمنتجات وفي تحقيق المنافع المجتمعية. وضحنا بعض آليات السياسة الاقتصادية الجزئية للتعامل معها.

في هذه الفقرة سنبحث بصورة أكثر تفصيلاً عن السياسة الاقتصادية الجزئية و أدواتها وآلياتها المستخدمة لغرض تحقيق أهداف معينة.

ضمن منهجية صنع إستراتيجيات السياسة الجزئية **تُوضح الأهداف أولا**

ثم تُختار الآليات والأدوات التي تُستخدم لتحقيق هذه الأهداف. من الأهداف المهمة للسياسة الجزئية هي:

أولا: تفعيل آلية السوق الحر

ثانيا: تعطيل آلية السوق الحر

اولاً - لأجل تحقيق الهدف الأول (تفعيل آلية السوق الحر)

تأتي سياسة تفعيل السوق الحر عن **طريق تنشيط آلياته من عرض وطلب باتخاذ إجراءات وسن تشريعات منها قانونية ومنها تنظيمية ومنها تصحيحية.** وتختلف نوعية وحدود الإجراءات الهادفة إلى تفعيل آليات السوق الحر من اقتصاد إلى آخر، أو فترة زمنية إلى أخرى، اعتماداً على عدة عوامل منها: الوضع الاقتصادي العام، الهيكل الاقتصادي، ايدولوجية الدولة و أهدافها الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، ومدى التزاماتها الدولية في سياسات الإصلاح والتكييف والتثبت الاقتصادي و مستوى الدين العام.

فمثلاً، في السوق الاقتصادي الذي يسوده ممارسات المحتكرين سواء في حالة الشركة الواحدة أو القطاع العام (الاحتكار الطبيعي)، تلجأ بعض الدول إلى إخضاع نشاطات القطاع الخاص إلى سياسات تنظيمية قانونية للحد من نشاطات المحتكرين إضافة إلى سياسات الخصخصة، أي انتقال ملكية وإدارة منشآت القطاع العام الإنتاجي أو الخدمي إلى الملكية الخاصة كآلية لتفعيل السوق الحر. وقد تتخذ الحكومة سياسات جزئية هادفة لتشجيع وتحسين المناخ التنافسي عن طريق تخفيض الضرائب أو رفع الدعم المالي لبعض النشاطات الاقتصادية، ورفع أو الحد من الحماية التجارية النوعية والكمية كالتعريفات الكمركية العالية على الاستيرادات أي تخفيف القيود الكمية على التجارة الخارجية واتخاذ إجراءات تصحيحه كسَن تشريعات جديدة لرفع أو تخفيف القيود والمعوقات على حركة انتقال السلع والخدمات والأموال دولياً أو ما يعرف بسياسة الانفتاح. لكن من ناحية أخرى، كما ذكرنا سابقاً، بأن الدولة قد

تتدخل عن طريق سن التشريعات واتخاذ الإجراءات كفرض عقوبة ضريبية، أو السيطرة التامة على النشاط الاقتصادي، للحد من تأثير الكلفة المجتمعية خاصة في مجال الصناعات التي تعرّض البيئة للشوائب والانبعاثات، واتخاذ إجراءات لتعزيز الفوائد المجتمعية من نشاطات اقتصادية أخرى، عن طريق إجراءات التشجيع والتحفيز والمنح والقروض وحق الامتياز و تخفيض الضرائب والدعم. وكما وضحنا في الفقرة السابقة أن فشل آلية السوق الحر في تحقيق أهداف مجتمعية عديدة تستدعي تدخل الدولة بهدف ترشيد استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة عن طريق التأثير على الأسعار والكميات المعروضة والمطلوبة.

- **آليات التدخل غير المباشر في السوق**

كما أشرنا سابقاً بأن الدولة تلجأ إلى اتخاذ إجراءات واستخدام وسائل غير مباشرة للتدخل في السوق هادفة إلى ترشيد استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة عن طريق التأثير على الأسعار وعلى الكميات المعروضة والمطلوبة، وبالتالي التأثير على عمليات توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية بالاتجاه المرغوب به.

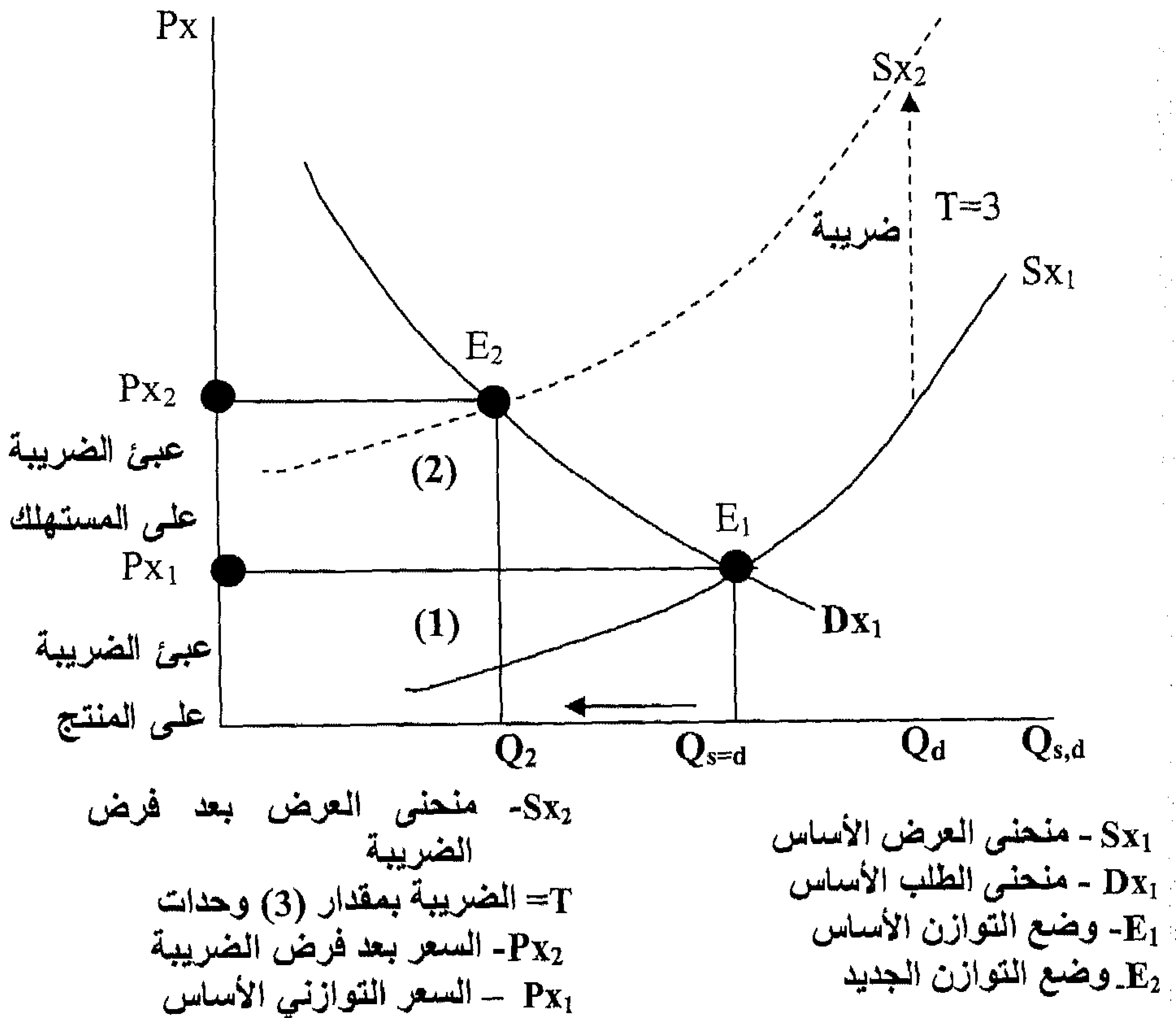
- من أهم هذه الأساليب هي فرض الضرائب غير المباشرة والمباشرة، وسياسات الدعم والإعانات المالية. في الفقرات الآتية سنحاول دراسة تأثير بعض أساليب التدخل غير المباشر على الأسعار والكميات المطلوبة والمعروضة عن طريق استخدام الضرائب غير المباشرة.

- أما سياسة الدعم النقدي للمنتج فإنها في التحليل والنتائج تختلف عن سياسة فرض الضريبة، حيث أن الدعم يؤدي إلى انتقال منحنى العرض إلى اليمين، مما يؤدي إلى زيادة الكميات المنتجة وانخفاض الأسعار مع افتراض منحنى الطلب ثابتاً.

- **سياسة فرض الضرائب غير المباشرة**

عند فرض ضريبة غير مباشرة على المبيعات، مثلاً فرض ضريبة بمقدار (3) ثلاثة وحدات نقدية على كل وحدة مباعة من السلعة، سيؤدي ذلك إلى رفع التكاليف بالنسبة للمنتج، عندئذٍ نتوقع انتقال منحنى العرض إلى الاعلى أو الشمال (اليسار) بمقدار الضريبة المفروضة، محققاً بذلك وضعاً توازنياً جديداً في (E_2)، وسعراً توازنياً جديداً (P_{x2})، وكميات توازنية جديدة (Q_{x2}). كما هو موضح في الشكل البياني (1).

شكل (1) فرض الضريبة غير المباشرة



يتبين من الشكل أعلاه، بأنه وبالرغم من أن الضريبة يتحملها المنتج أو البائع لكن عبأها كله أو جزءاً منه يتحول إلى المستهلك. بهذا الصدد فإن توزيع العبء الضريبي بين المستهلك والمنتج والبائع يعتمد بالدرجة الأولى على مرونة كلٍ من منحنى الطلب ومنحنى العرض للسلعة أو الخدمة المعينة.

من الشكل البياني أعلاه (1)، نلاحظ بأن المستهلك يدفع (P_{x2}) حيث يتحمل العبء الضريبي الأكبر بمقدار إثنتي (2) وحدات نقدية. ويعزو هذا إلى كون منحنى الطلب على السلعة المعينة ضعيفة المرونة.

أما المنتج فإنه يتحمل الجزء الأقل من عبء الضريبة بمقدار وحدة نقدية واحدة، كما نلاحظ أن الكميات المباعة قد انخفضت من (Q_{x1}) إلى (Q_{x2}).

يتحمل المستهلك جميع أعباء الضريبة في حالة كون الطلب على السلعة عديم المرونة، بينما يتحمل المنتج جميع أعباء الضريبة في حالة كون الطلب على السلعة تام المرونة.

بالرغم من كون الضريبة تشكل مصدراً لإيرادات الميزانية العامة في الدولة، لكنها تُستخدم كما أشرنا كأداة مهمة في السياسة المالية بغية التأثير على النشاط الاقتصادي وترشيد استخدام الموارد الاقتصادية خاصة عند إدارة الأزمات الاقتصادية.

الجدير بالإشارة هنا، إن تأثير هذه الأداة على كلٍ من المستهلك والمنتج تثير الكثير من الجدل خاصة في الدول النامية التي تعاني من

البطالة والفقر وانخفاض مستوى المعيشة.

نستنتج مما سبق، أن هناك أعباءً كبيرة على الدولة تأتي من تدخلها في تفعيل السوق عند فشله في تحقيق الأمثلية والكفاءة والعدالة في التوزيع. هذا كله كما شرحنا سابقاً يأتي نتيجة للممارسات الاحتكارية ووجود الخارجيات *Externalities* أو وجود قطاع عام مهيمن، وغيرها من الأسباب التي تعيق آلية السوق من عرض وطلب من القيام بوظائفها المتوقعة ضمن إطار النظرية الاقتصادية النيوكلاسيكية والكلاسيكية التقليدية والكلاسيكية الجديدة. وهذا يتطلب بالطبع رفع مستوى كفاءة الجهاز الإداري والفني والتشريعي والأمني للدولة. كما يتطلب اصلاحات وتطويراً وتحديثَ كافة أجهزة الدولة خاصة في المتابعة والتنفيذ.

على الساحة الاقتصادية، تتحاور مدارس عدة بأفكار ونظريات وافتراضات بشأن التعامل مع السوق الاقتصادي وآلياته كمؤسسة. وفي الاقتصاد المعاصر توجد مؤسسات أخرى يتم من خلالها النشاط الاقتصادي مثل التعاونيات وغيرها.

يتواجد الاحتكار الطبيعي *Natural Monoply* عندما تسيطر شركة واحدة على إنتاج سلعة معينة أو خدمة معينة في السوق. من سمات هذه الشركات الاعتماد المكثف على استخدام رأس المال في نشاطاتها الإنتاجية، حينها تصبح التكاليف الثابتة ضخمة، وعند توزيعها على حجم كبير من الوحدات المنتجة نحصل على متوسط كلفة منخفضة للوحدة الواحدة. عندئذٍ يستمر عامل السعة أو وفورات السعة في تحقيق الانخفاض المستمر في متوسط كلفة إنتاج الوحدة الواحدة لفترات طويلة أو بحجوم عديدة كبيرة مؤدياً بذلك إلى استمرارية انخفاض منحنى متوسط الكلفة الكلية في الأمد الطويل. عندها تتحقق الكفاءة القصوى والكلفة الدنيا في العملية الإنتاجية. أما في حالة استمرار (*LRAC*) بالانخفاض، يكون عندها منحنى الكلفة الحدية تحت منحنى الكلفة المتوسطة.

من الأمثلة على الاحتكارات الطبيعية شركات الغاز، الكهرباء، المواصلات، الماء، السدود، وغيرها من المنافع العامة. كاتجاه عام تعد الدولة المالك لهذه القطاعات في كثير من دول العالم. وفي دول أخرى بدأت الدولة تتنازل شيئاً فشيئاً عن بعض احتكاراتها الطبيعية للقطاع الخاص لاعتبارات متعددة ، كما في حالة الخصخصة.

ثانياً - التعطيل الجزئي لآلية السوق الحر

إذا كان هدف السياسة الجزئية التعطيل الجزئي لآلية السوق الحر بصورة مباشرة بسبب فشل السوق في تحقيق أهداف معينة للمجتمع، عندئذٍ تلجأ

الدولة إلى السياسات المباشرة التالية:

- **السياسات السعرية السلعية المباشرة** : هنا تتدخل الدولة بصورة مباشرة في نظام الأسعار عن طريق تحديد السعر الأدنى *Floor- Price* لبعض السلع، أو تحديد السعر الأقصى *Ceiling - Price* لسلع أخرى، ذلك بسبب فشل آلية السوق في تحقيق أهداف معينة مرغوب فيها أما لمصلحة المستهلك أولمنفعة المنتج.

- قد تتدخل الدولة مباشرة في آلية سوق الخدمات عن طريق تحديد **سعر الأجر الأدنى** في سوق العمل لتحقيق أهداف اقتصادية واجتماعية وسياسية أو إنسانية بسبب فشل السوق في تحقيقها.

- قد تتدخل الدولة مباشرة في آلية **سوق العقارات** عن طريق تحديد الريع أو الإيجار الأقصى، بغية تحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية وسياسية تعجز آلية السوق الحر عن تحقيقها.

هذه بعضاً من السياسات الجزئية التي تهدف إلى التعطيل الجزئي المباشر لآلية العرض والطلب نتيجة لفشلها في تحقيق الأهداف المرغوب فيها في بعض الأسواق السلعية والخدمية. وقد يمتد سريان هذه السياسات لفترة زمنية معينة قصيرة أو لفترات زمنية طويلة. سنحاول في الفقرات الآتية توضيح هذه السياسات مركزين على أهدافها ونتائجها والإجراءات الملازمة لها.

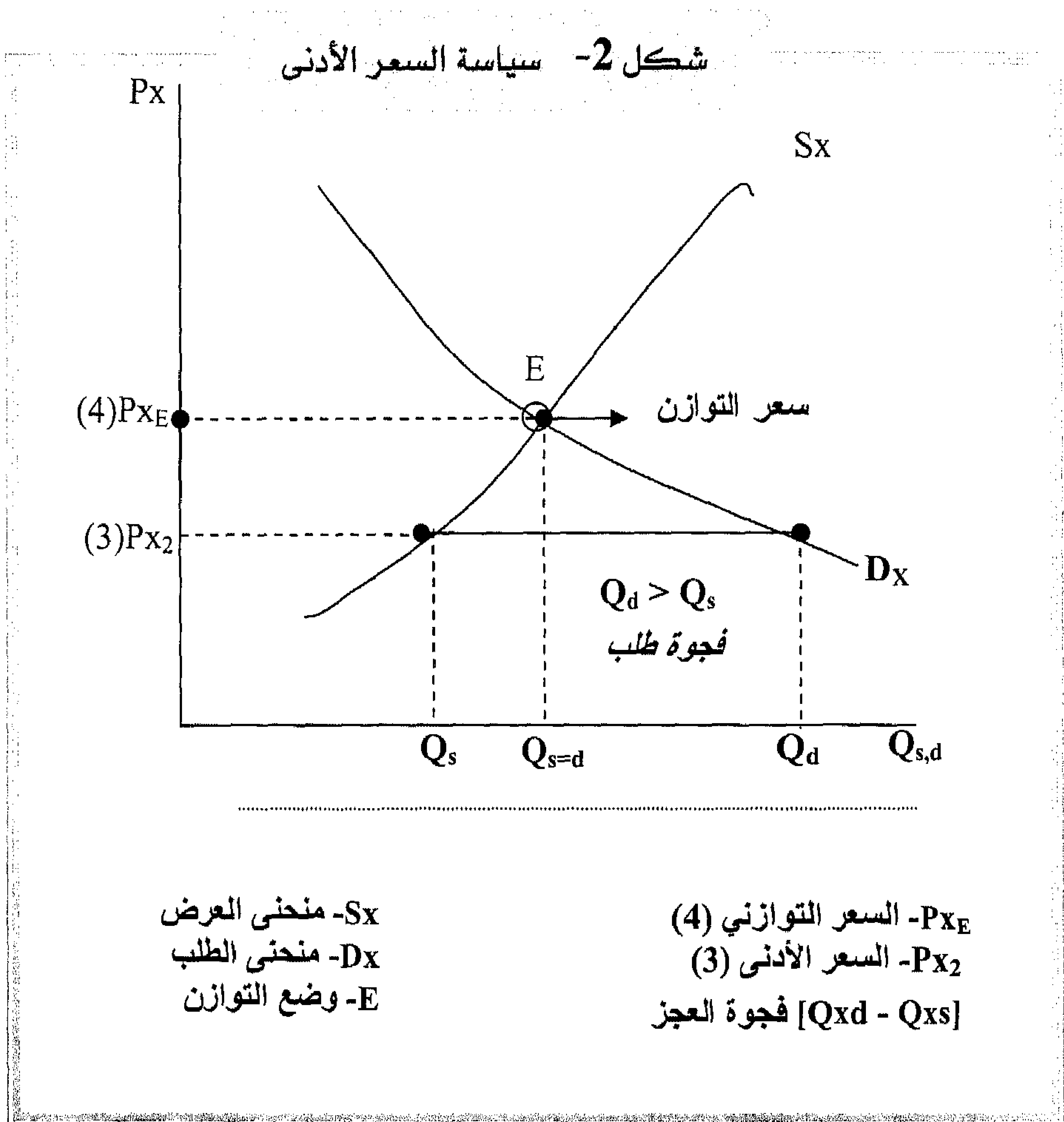
(A) السوق السلعي

تتدخل الدولة بصورة مباشرة في نظام الأسعار وإعادة توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة لتحقيق أهداف محددة جزئية عن طريق تحديد السعر الأدنى أو الأقصى لبعض السلع أو الخدمات التي تعتقد بأنها ضرورية. فسياسة تحديد **السعر الأقصى** *Ceiling Pricing* لبعض المنتجات الضرورية تهدف إلى حماية المستهلك وتمكينه من الحصول على هذه السلع بأسعار مخفضة عادة تكون أقل

من السعر التوازني أو السوقي المتحقق في السوق الحر لهذه السلع. يأتي تبرير هذا الإجراء على أساس أن السعر السوقي مرتفع لهذه السلع التي تعد ضرورية لفئات في المجتمع خاصة ذوي الدخول المنخفضة، أو في أوقات وظروف بيئية اقتصادية واجتماعية معينة كأوقات الحروب والكوارث وغيرها.

ويمكن التعبير عن هذه السياسة بالنموذج البياني التالي:

شكل 2- سياسة السعر الأدنى



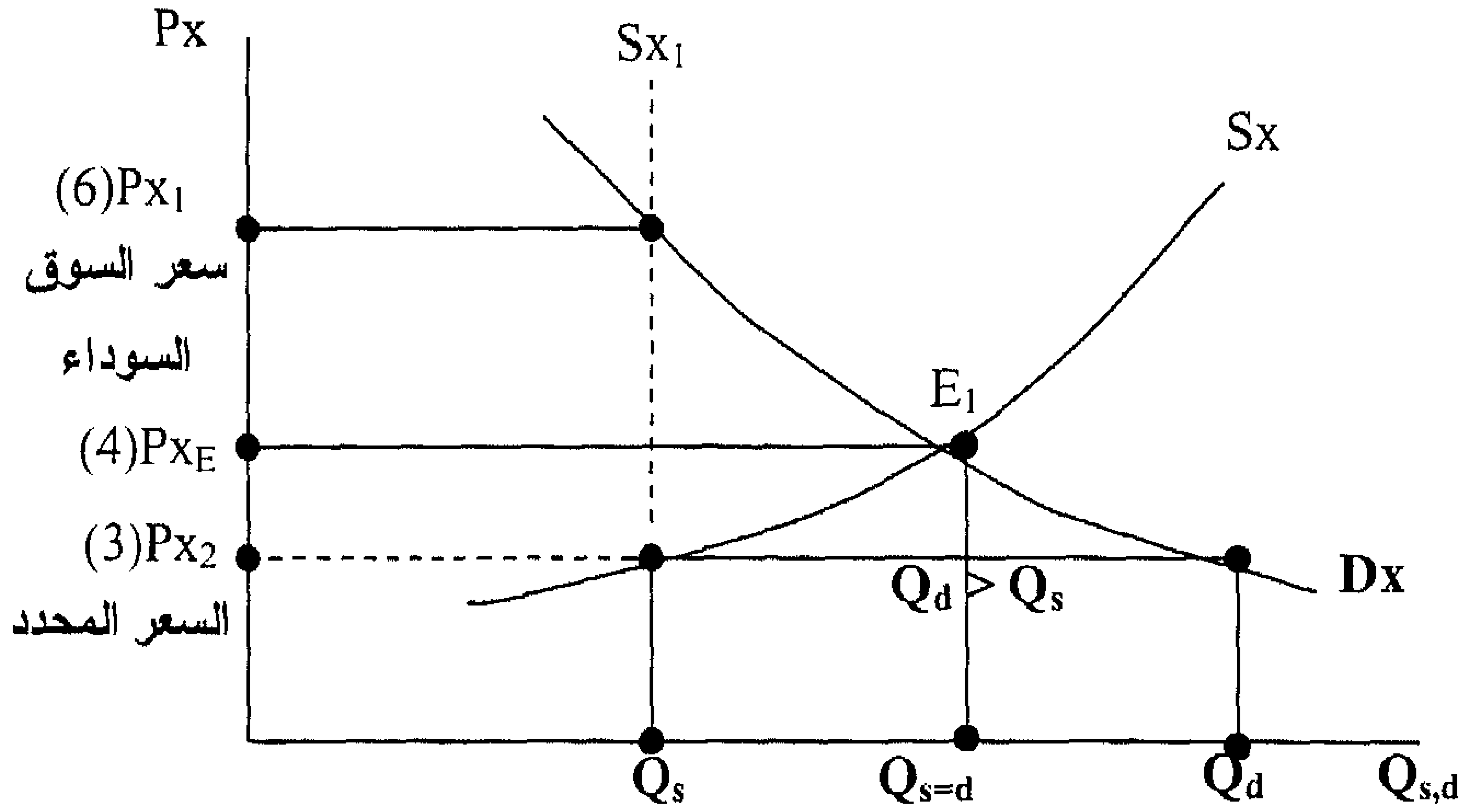
نلاحظ أن السعر التوازني (P_{XE}) هو (4) وحدات نقدية مثلا وإذا إفترضنا أن الدولة فرضت سعراً أقصى على السلعة ذاتها بمقدار (P_{X2}) وهو (3) وحدات نقدية لتمكين المواطنين من استهلاكها، عندئذٍ كنتيجة لهذه السياسة تظهر فجوة طلب (عجز Demand- Gap وتصبح الكميات المطلوبة (Q_{xd}) أكبر من الكميات المعروضة (Q_{xs}) ($Q_{xd} > Q_{sd}$). أي أن الكميات المعروضة لا تفي بالكميات المطلوبة في نفس الفترة الزمنية مما يخلق مشكلة التوزيع.

إحدى الأساليب المتبعة لمعالجة الوضع هنا، هي لجوء الدولة إلى بعض الاجراءات مثل الدعم السعري حيث أن الكميات المعروضة عند السعر (P_{x2}) تباع جميعها بسعر (3) ثلاثة وحدات نقدية. وتقدم الدولة دعماً للمنتج بقيمة الفارق بين السعر السوقي التوازني (4) أربعة وحدات ناقصاً السعر المدعوم وهو (3) ثلاثة وحدات. هنا تدفع الدولة وحدة نقدية واحدة للمنتج لكل وحدة مباعة بالسعر المحدد أيضا. لأجل التعامل مع مشكلة التوزيع قد تلجأ الدولة إلى تنفيذ بعض السياسات واتخاذ إجراءات مثل إستخدام نظام البطاقات التمويليه أو الكوبونات. وقد تعمل على تحديد الكمية المباعة مباشرة لكل مستهلك سواء كان فرداً أو عائلة.

تستوجب سياسات التوزيع وجود لجان رقابة ومتابعة لمنع التلاعب في الأسعار والحد من انتشار ممارسات السوق السوداء The Black Market. فقد يقوم المضاربون في هذا السوق على شراء السلع بالأسعار المدعومة، ويقومون ببيعها في السوق (السوداء) الذي تتحدد فيه الأسعار إستناداً إلى قوى الطلب ومدى رغبة المستهلكين في الحصول على السلع ودفع الثمن المطلوب بدل البقاء بدونها.

- فالسوق السوداء تأتي نتيجة واقعية لاجراءات تحديد الأسعار أو الكميات لبعض السلع والخدمات وتعاني منها جميع الدول التي تطبق هذه السياسة. يمكن التعبير عن السوق السوداء بالنموذج البياني التالي:

شكل 3- سياسة السعر الأدنى والسوق



نلاحظ في الشكل أعلاه بأن العرض السلعي ثابت عند(Sx_1) و(Q_s)، بكمية 1.000 ألف وحدة على سبيل المثال ولو فرضنا أن البائع يستطيع بيعها في السوق السوداء كلها أو بعضها بأسعار أعلى من السعر المحدد البالغ (3) وحدات نقدية، ما دام هناك طلب من قبل المستهلكين لهذه السلعة وإستعدادهم لدفع أسعار أعلى من السعر الحكومي المحدد، والحصول على السلعة بأسعار السوق السوداء البالغة (6) ستة وحدات نقدية.

وتخضع عملية تحديد السعر في السوق السوداء إلى قوة التنافس بين المستهلكين الراغبين في الحصول على السلعة. ويتراوح حدود السعر في هذا السوق (كما هو ظاهر في الشكل (3) أعلاه)، بين (3) ثلاثة وحدات نقدية

و(6) ستة وحدات نقدية.

- **سياسة تحديد السعر الأدنى** Floor- Pricing

قد تلجأ الدولة إلى اتباع سياسة فرض السعر الأدنى الذي بموجبه يتم تحديد أسعار بعض المنتجات الضرورية خاصة الزراعية منها بمستوى أعلى من سعرها التوازني. تهدف هذه السياسة إلى حماية المنتجين الذين يتعرضون في نشاطاتهم الإنتاجية أو الخدمية الموسمية إلى ظروف بيئية متقلبة، مما يؤدي إلى تعرض إيراداتهم ودخولهم إلى تقلبات ينتج عنها حالات من عدم الاستقرار وعدم اليقين في حياتهم وفي قراراتهم الاستثمارية بالنسبة لحجم الإنتاج القائم أو استمراريته أوتوسعه.

فتدخل الدولة عن طريق اللجوء إلى فرض السعر الأدنى الذي يستهدف إدخال عنصر الاستقرار واليقين في بيئة اتخاذ قرار هؤلاء المنتجين. وقد تستخدم بعض الدول هذه السياسة بهدف تشجيع نمط إنتاجي معين خاصة فيما يتعلق بتشجيع السلع الضرورية الاستهلاكية أو الستراتيجية.

إضافة إلى أعلاه، تستخدم بعض الدول هذه التسعيرة المباشرة عندما تشكل فئة المنتجين الزراعيين قوة إنتاجية مهمة، خاصة في الدول الغربية كشمال أمريكا واستراليا، إذ تعتمد الدولة على سياسة تحديد السعر الأدنى بصورة خاصة بالنسبة للمنتجات الزراعية مثل القمح والذرة والأصواف.

تتخذ بعض الدول إجراءات للتعامل مع الآثار الجانبية المترتبة على هذه السياسة مثل، شرائها كمياتٍ من المنتجات المسعرّة حكومياً، أو إعطاء المنتجين الخاضعين لهذه السياسة إعانةً لكل وحدة مباعة تقدر بالفرق بين السعر المدعوم أو المفروض والسعر السوقي.

ويعتقد الاقتصاديون بوجود اختلاف بين هاتين السياستين من حيث نتائجها. ففي الحالة الأولى، تُعرض السلعة وتُباع في السوق بالسعر الأدنى المحدد،

وما يتبقى من السلعة غير المباع تقوم الدولة بشرائه بالسعر المدعوم.

أما في الحالة الثانية، فإن جميع الكمية المعروضة من السلعة تُباع بالسعر السوقي وتعمل الدولة على إعطاء المنتج قيمة الدعم أو الإعانة المقررة بمقدار الفرق بين سعر البيع السوقي والسعر المحدد من قبل الدولة. في هذه الحالة لا تعطل هذه السياسة مفعول آلية السوق كما في الحالة الأولى. وهنا يكمن الفرق بين الأسلوبين المذكورين.

إن السياسات أعلاه جميعاً تستدعي اتخاذ إجراءات ملازمة أو مرافقة للحد من التبذير والضياع في الموارد الاقتصادية. من هذه السياسات مثلاً، خزن السلع المشتراة من المنتجين من قبل الدولة بخاصة إذا كانت هذه السلع ذاتَ طبيعة صالحة للخزن. أو قد تعمل بعض الدول على تصدير هذه السلع التي في حوزتها إلى دول معينة أو التبرع بها كمعونات أو إعطائها على شكل قروض نوعية.

من النتائج المترتبة على هذه السياسة والتي تشكل نقطة خلاف بين الاقتصاديين والإداريين ما يتعلق بكلفة هذه السياسة على الميزانية العامة للدولة. هذا العبء يقاس بحاصل ضرب حجم الفجوة بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة ($Q_{xs} - Q_{xd}$) مضروباً بالسعر الأدنى المفروض مع إضافة كلفة التخزين إن وجدت ويترتب على هذه السياسة أيضاً مشاكل متعلقة بكيفية تمويل هذه الكلفة أو العبء. ولطالما لجأت بعض الحكومات إلى جباية الضرائب كوسيلة مهمة لتمويل هذا البرنامج، الأمر الذي يستوجب دراسة المشاكل المتعلقة بتوزيع عبء هذه الضريبة على أفراد المجتمع.

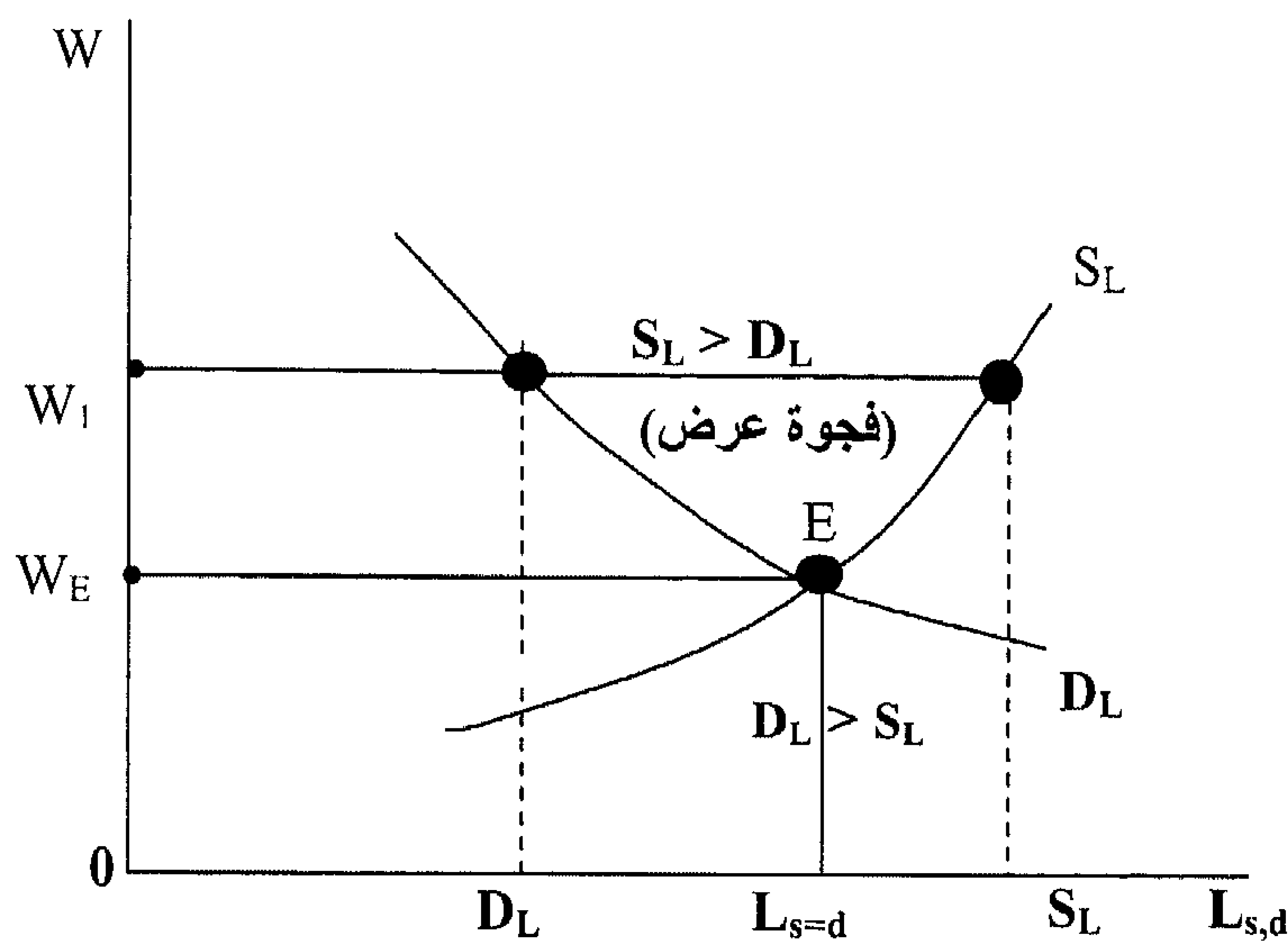
B - سوق الخدمات

من أهم سياسات الدولة في سوق الخدمات خاصة المتعلقة بالعمالة، هي سن تشريعات ترمي إلى تحديد الأجر الأدنى أو سن قانون الأجر الأدنى.

Minimum Wage- Law . نظرياً تهدف هذه السياسة إلى تعطيل آلية قوى العرض والطلب في سوق الخدمات. ويمكن أن تطبق هذه السياسة على جميع خدمات عناصر الإنتاج من رأسمال وعمل وريع وغيرها. لكن في هذه الفقرة سنحاول التركيز على سوق العمل كنموذج توضيحي.

إن الدول تتدخل بسوق العمل عندما ترى بأن الأجر السوقي أو الأجر الذي يتحدد على أساس الطلب على العمل وعرض العمل واطيء، ولا يضمن تحقيق مستوى الكفاية للعمال من حيث توفير السلع والخدمات الضرورية لحياتهم. عندئذٍ تسنّ بعض الدول تشريعات لتحديد الأجر الأدنى للعماله الذي يكون عادةأعلى من الأجر السوقي التوازني، كما هو موضح في الشكل البياني (4) التالي:

شكل 4- سياسة الأجر الأدنى



S_L- عرض العمل

D_L – الطلب على العمل

E- وضع التوازن في سوق العمل

W_E- الأجر التوازني

W_1 – الحد الأدنى للأجر

$(S_L - D_L)$– فجوة فائض للعمل

كما هو موضح في النموذج أعلاه، أن هذه السياسة في الأمد القصير تولد فجوة عرض أو بطالة عند الأجر المفروض (W_1) بحجم $(S_L - D_L)$. وقد يؤدي وجود البطالة إلى دفع بعض العمال إلى العمل بأجر منخفض بصورة غير شرعية أو قانونية. وقد يرحل بعض العمال الفائضين إلى مناطق أخرى بحثاً عن عمل جديد. وتلجأ بعض الدول إلى التعاون مع النقابات العمالية أو أرباب العمل لإعادة تأهيل وتدريب العمالة الفائضة بهدف إعادة توظيفهم واستيعابهم في مجالات عمل أخرى.

يُعتقد بهذا الصدد، بأن أكثر المتضررين من تشريعات تحديد الأجور الدنيا في بعض الدول هم النساء والطلبة والأطفال العاملين على أساس جزئي Part-Time . ومن النتائج المتوقعة لهذه السياسة، هي محاولة نسبة عالية من العمالة الفائضة العمل سراً وبصورة غير مشروعة بأجور أقل من الأجر المحدد قانوناً. هذه الظاهرة مشاعة في كثير من المناطق خاصة التي تعتمد على العمالة الوافدة في رفد نشاطاتها الاقتصادية بل يشجعها أرباب العمل بهدف خفض كلفة الإنتاج وزيادة الأرباح.

اضافه الى اعلاه، فان التحفظ المهم في تحديد سقف الاجر هو احتمالية بقاء هذا السقف لفترة زمنية طويلة بدون الاخذ بنظر الاعتبار التغير في المستوى العام للاسعار، مما قد يؤدي الى انخفاض في القيمة الحقيقية للاجر، وبالنتيجة يؤدي الى انخفاض مستوى معيشة الطبقة العاملة.

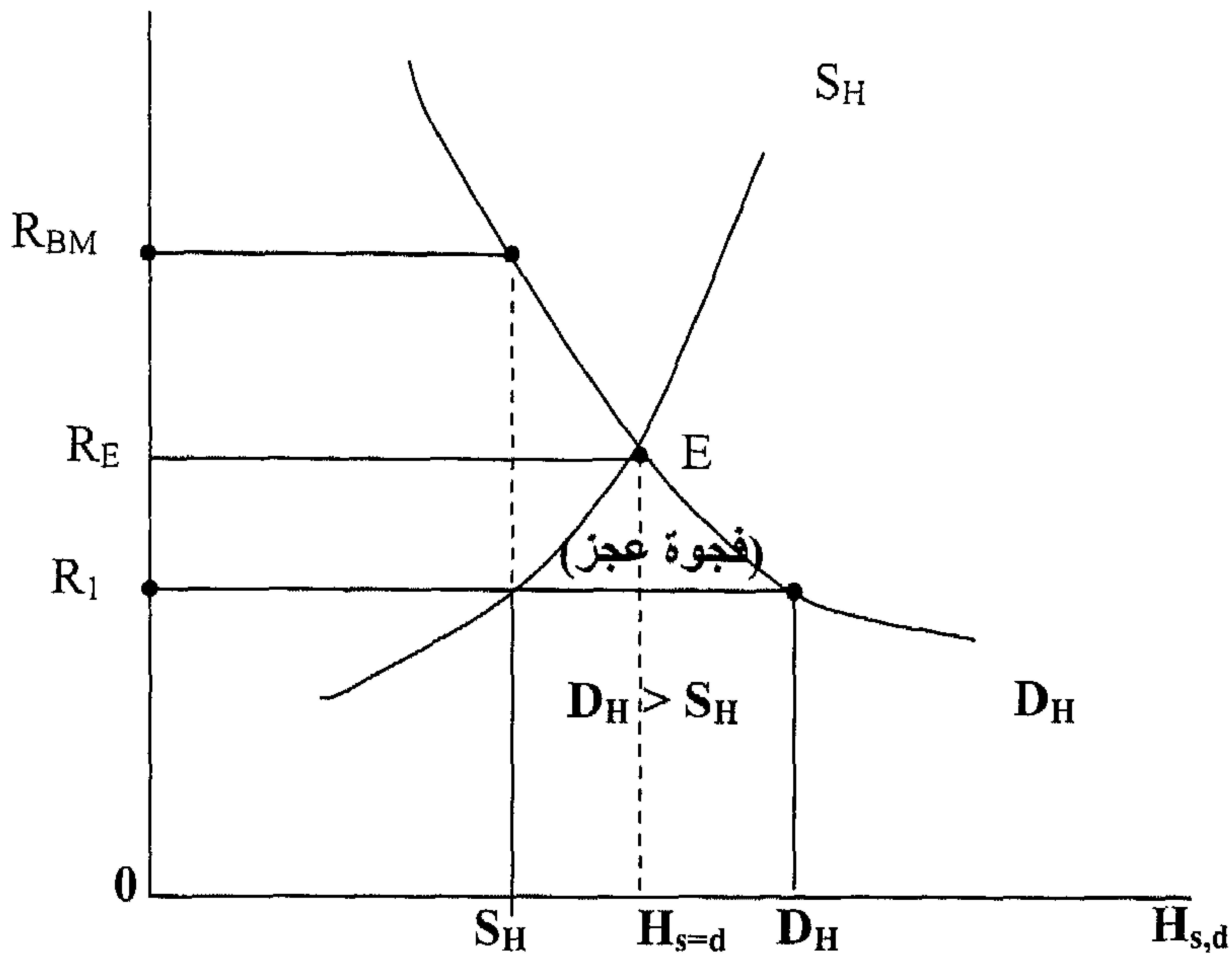
كما ان بعض الدول تقترح وضع حدود دنيا وعليا لسقف الاجر، لاجل اعطاء مرونة كافية لاصحاب العمل من التصرف ضمنها، تجنباً للتذمر ورفع أسعار منتوجاتهم بحجة ارتفاع تكاليف الانتاج.

C- سوق العقارات

من أهم السياسات المتعلقة بالعقارات هي تشريعات تحديد إيجارات أو

ريع العقارات. تأتي هذه السياسة بهدف توفير وحدات سكنية بإيجار منخفض، عادة يكون أقل من السعر السوقي لتمكين بعض فئات المجتمع ذات الدخول المنخفضة من الحصول على مأوى، أو مساعدة سكان بعض المناطق الجغرافية كثيفة السكان ذات الدخول المنخفضة. الشكل البياني التالي يوضح ذلك :

شكل 5 - سياسة تحديد الإيجار



H- عدد المساكن

D_H – الطلب على المساكن

S_H- عرض المساكن

E- وضع التوازن في سوق الإسكان

R_1 – الإيجار المحدد رسمياً

R_{BM} – الإيجار في السوق السوداء

D_H-S_H فجوة العجز

يتبين من الشكل أعلاه أن تحديد الإيجار بمستوى (R_1) يولد فجوة عجز بمقدار(**$D_H - S_H$**) . أي أن المتاح من دور السكن أقل من الطلب عليها من

قبل الفئات المشمولة بهذا الإجراء.

هذا العجز الكمي في عرض الدور لا شك يولد في الأمد القصير ظاهرة السوق السوداء، حيث يحاول بعض مالكي الدور الخاضعة لهذه السياسة إلى اللجوء إلى ممارسات سرية وتأجير دورهم بإيجارات أعلى من المستوى المحدد قانوناً.

كما يظهر من النموذج البياني بان العرض للدور المشمولة بهذه السياسة هو بمقدار (S_H)، عندئذٍ يكون بإمكان مالكي الدور من تأجيرها سراً بأي سعر أعلى من (R_I) ولغاية السعر (R_{BM})، ما دام هناك طلب ورغبة من قبل بعض أفراد المجتمع للحصول على دور، وما داموا قادرين على دفع إيجار أعلى من المحدد قانوناً.

من نتائج هذه السياسة أيضاً هو انتشار ظاهرة البحث عن الحلول لمشكلة توزيع الدور. ومن الممارسات الفعلية في هذا المضمار هي **المشاركة الجماعية** *House Sharing* في الدور المتوفرة، أو ما يسمى **بالتعاونيات السكنية** حيث تشارك عدة عائلات مسكناً واحداً عن طريق توزيع غرف السكن فيما بينهم كما يحدث في مصر وفي الإمارات العربية المتحدة من قبل الوافدين.

وقد يقوم بعض الأفراد بالبحث عن مساكن خارج المناطق التي تطبق فيها سياسات تحديد الإيجار.

يعتقد بعض الاقتصاديين بان هذه السياسة تؤثر سلباً على عمليات الاستثمار في بناء العقارات الجديدة أو عمليات الصيانة والترميم للعقارات القديمة، خاصة في المناطق المشمولة بسياسة تحديد الإيجار. هذه الحالات تستدعي اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحفيز وتشجيع الاستثمار في إنشاء العقارات الجديدة واستصلاح العقارات القديمة، كتوفير القروض بأسعار فائدة مخفضة أو فرض شروط سهلة، وتوفير أراضي مخصصة للإنشاء بشروط ملائمة للمستثمرين، وغيرها من الأساليب المشجعة والمحفزة للقطاع العقاري.

الفصل السادس

نظريات الطلب- نظرية المنفعة الحدية

المقدمـــة

أولا - نظريات سلوك المستهلك

لقد تم شرح مفهوم الطلب السوقي ومتغيراته وأساليب التعبير عنه في الفصول السابقة. في الفصول التالية سنركز على بعض النظريات التي تحلل عملية تحديد الكميات المطلوبة من السلع والخدمات من قبل المستهلكين في السوق الاقتصادي بغية الإجابة على عدد من الأسئلة المهمة منها على سبيل المثال، **لماذا يشتري المستهلك كميات معينة من سلعة دون أخرى؟ لماذا يختار سلعة معينة من بين السلع المتنوعة؟ كيف تتم عملية تحديد الطلب السوقي على السلع والخدمات المختلفة؟**

لأجل الجواب على هذه التساؤلات قدم المنظرون الاقتصاديون نظريات وطروحات عديدة إضافة إلى النماذج التطبيقية التي تعتمد على افتراضات ومفاهيم وأدوات في التحليل لتفسير ظاهرة الطلب.

في هذا الفصل سنبحث في نظريتين مهمتين وفي الفصول اللاحقة سنهتم بدراسة نظريات أخرى للمتقدمين في الدراسات الاقتصادية.

• هدف نظريات سلوك المستهلك

تهدف جميع نظريات سلوك المستهلك إلى دراسة المشكلة الاقتصادية للمستهلك، أي كيف يوزع المستهلك موارده المالية المتمثلة بدخله النقدي المعلوم والمحدود على السلع والخدمات ويختار الكميات المختلفة منها في السوق لتحقيق أقصى إشباع أو منفعة له.

أهم النظريات التي ترد بهذا الصدد هما النظريتان الأساسيتان: **نظرية المنفعة الحدية التقليدية** *Marginal Utility Theory* والتي ستكون موضوع دراستنا في هذا الفصل، ثم **نظرية منحنيات السواء** *Indifference Curves Theory* وتشترك هاتان النظريتان وأكثرية النظريات الاخرى عند تحليل سلوك المستهلك بالافتراضات التالية:

1 - تفترض النظريات أن المستهلك رشيد وعقلاني. يقصد بالرشادة هنا بأن المستهلك يعتمد في حساباته عند توزيع دخله على السلع والخدمات على معادلات توازنية، عند تحقيقها يصل إلى حالة الإشباع القصوي أو المنفعة الذاتية القصوى.

2 - يتوفر للمستهلك دخل نقدي معين ومعلوم.

3 - توفر المعلومات التامة عن السوق. أي أن المستهلك على علم بأسعار ونوعيات وكميات السلع والخدمات في السوق أي شيوع ظرف التأكد واليقين في السوق.

4 – الحرية الفردية الكاملة.

5 – حق الملكية الخاصة.

6 – العدالة في الفرص.

عندها فإن ميكانيكية النظام الاقتصادي الحر يحل مشكلة المصالح

المتضاربة والمتعارضة بين الوحدات الاقتصادية عن طريق آليات العرض والطلب ويحقق السوق والفرد والمجتمع أهدافهم في الكفاءة والامثلية والرفاهية والحرية والعدالة. وفي الفقرات التالية سنحاول من تحليل وتوضيح نظرية المنفعة الحدية الأساسية في تحليل الطلب كما سنستعرض بعضَ تطوراتها في الفصل المتقدم في تحليل الطلب.

ثانياً - نظرية المنفعة الحدية

• التطور التاريخي

من بين الأوائل[1] الذين استخدموا مفهوم المنفعة الحدية في تحليل سلوك المستهلك هو جيرمي بنثم *Jeremy Bentham* في عام *1789* عندما عرف المنفعة *Utility* بقابلية الشيء على إشباع حاجة، وهي المحرك الأساسي لسلوك المستهلك أثناء عملية تحديد طلبه السوقي واقتنائه السلع المتعددة. كما إفترض بنثم بان المنفعة قابلة للقياس الكمي العددي.

لقد تبلورت الفكرة نفسها عند كوسان *Gossan* عام *1859* كما تم اعتماد المفهوم نفسه في تحليل سلوك المستهلك من قبل رواد المدرسة الكلاسيكية المحدثة[2] *Neoclassical* أمثال وليم جيفونز *William Jevons* من انكلترا، وكارل منجر *Carl Menger* من النمسا وولراس *Leon Walras* من سويسرا الذي يعد الرائد في تطوير نظرية التوازن العام *The General Theory*. لكن نظرية المنفعة الحديثة تطورت بشكلها النهائي

---

(1) J. P Gould and C.E. Ferguson, Microeconomics, Irwin, 1980, p 20.

(2) جاءت المدرسة الكلاسيكية المحدثة وروادها مينجر (1921- 1840) وجيفونز (1882- 1855) وولراس (1910- 1834) ثم مارشال (1924- 1840) كرد فعل للمدرسة الكلاسيكية واهتماماتها بجانب العرض في التحليل الاقتصادي. ومن رواد المدرسة الكلاسيكية نذكر أدم سميث (1790- 1723) ومالثوس (1834- 1766) وريكاردو (1823- 1766) وآخرين.

علـى يـد مارشـال Alfred Marshall[3] في كتابـه مبـادئ الاقتصـاد Principles Economics عـام 1920، وأصبحت نظرية مارشال في تحليل سلوك المستهلك نظرية عامة ومقبولة.

كأساس في منطلق نظرية مارشال هو افتراض قياس المنفعة عددياً بوحدات قياسية أطلق عليها لاحقاً "UTIL". وعرفها بأنها قابلية الشيء على الإشباع، واعتبرها الدافع الذاتي في طلب المستهلك السوقي.

كما افترض إمكانية جمع منافع السلع المتعددة التي يحصل عليها المستهلك، أي افتراض مبدأ **التجميع للمنافع الكلية *Additively*.** استمرت النظرية بدون تحد إلى أن بلور باريتو *Pareto* عام *1906* فكرة عدم ضرورة قياس المنفعة عددياً، كما اعتقد بأن المنافع يمكن قياسها بصورة ترتيبية "*Ordinally*" حسب أولوياتها لدى المستهلك، عندها أسس باريتو الخطوة الأولى في مسيرة تطور نظريات بديلة، حيث أشار بريتو إلى نظرية منحنيات السواء، بالرغم من عدم استخدامها لغرض تحليل سلوك المستهلك السوقي.

لقد بلور الفكرة نفسها سلتسكي *Slutsky* عام *1915*، حين طور **نظرية منحنيات السواء كبديل** عن نظرية المنفعة الحدية في تحليل طلب المستهلك، والتي بدورها تعرضت إلى كثير من الانتقادات وسنتطرق إلى هذا الموضوع في فقرات لاحقة.

كما أشرنا أن نظرية **منحنيات السواء من منطلقاتها، جاءت كبديل عن نظرية المنفعة الحدية** وطورها كل من هكس وآلين *Hicks & Allen*[4] في عام *1934* وتم تعديلها بواسطة هكس عام *1939*. خلال السنين التالية زاد

---

(3) Alfred Marshall, Principles of Economics, 8th Ed., Macmillan, London, 1920.

(4) J. R. Hicks And R.C.D. Allen, A Reconsideration Of The Economic Theory Of Value, Economics, 1934,p p. 50-80.

اهتمام الاقتصاديين بتحليل سلوك المستهلك وأدخلت عناصر وافتراضات جديدة كما جاء في تحليل التفضيل المستبان *Revealed Preference* لسامولسن *Samuelson* ونظرية المنفعة المتوقعة لـ فون نومان وموركينسترن *Von-Neuman And Morgenstren* هذه النظريات ستكون موضع دراستنا في الفصول اللاحقة.

- **نظرية المنفعة الحدية لمارشال**

- مفاهيم، افتراضات، قوانين وأدوات تحليل

استعرض هكس[5] في كتابه القيمة ورأس المال *Value And Capital* الخطوط العريضة لنظرية طلب المستهلك كما دونها مارشال في كتابة المبادئ *Principles* . يعتقد هكس أن نظرية مارشال للمنفعة الحدية قد بنيت على أساس أن مشكلة المستهلك هي في كيفية انفاق دخله النقدي المحدود على السلع الاستهلاكية المختلفة في السوق، وكيفية تحديد الكميات المطلوبة منها. يفترض مارشال بهذا الخصوص أن أسعار السلع محددة ومعلومة لدى المستهلك. وان المحرك الرئيسي لسلوك المستهلك هو المنفعة المتوخاة من استهلاكه وحدات متتالية من السلعة.

كما يفترض مارشال، لأغراض التحليل بأن كميات السلع متواجدة بوحدات صغيرة، وان المنفعة هي دالة للكميات المستهلكة من السلع. ويعتقد بأن المستهلك ينفق دخله بطريقة تمكنه من الحصول على أقصى كمية من المنفعة والتي يمكن قياسها عددياً وبوحدات قياسية.

يفترض مارشال أن المنفعة من استهلاك سلعة ما (×) مثلاً، لا تؤثر أو تتأثر بـ " *Util* " المستحصلة من استهلاكه للسلع الأخرى (*Y*) و(*Z*) مثلاً وهذا

(5) J. R. Hicks, Value And Capital, Oxford, 1959,p p. 11-12.

ما يدعى بمبدأ استقلالية المنافع[6] ***Independent Utilities***، عندئذٍ يصبح جمع المنافع ممكناً. يمكن التعبير عن هذه الافتراضات بأسلوب رياضي على النحو التالي:

أولاً: لو فرضنا سلعتين (x) و(y) فمنفعة كل منهما تكون كالآتي:

$$1.........\ Ux = U_1(x_1) + U_2\ (x_2) + U_3(x_3) + ...U_n\ (x_n)$$

$$1.1........\ U_y = U_1(y_1) + U_2\ (y_2) + U_3(y_3) + ...U_n\ (y_n)$$

ثانياً: إذاً مجموع المنافع من استهلاكه للسلعتين في نفس الفترة الزمنية هي[7]:

$$1.2\ ....\ TU = Ux + Uy$$

يمكن صياغة مبدأ التجميع بالمعادلة التالية:

$$1.3\ ....\ U = f(U_x) + f(U_y) + ...N(n)$$

([6]) ترمز (TU) إلى المنفعة الكلية، (Ux) إلى المنفعة الكلية من استهلاك السلعة (X) و (U_Y) ترمز إلى المنفعة الكلية من استهلاك السلعة (Y) "

([7]) لمزيد من المعلومات عن مبدأ التجميع راجع المصدر التالي:
Richard H. LeftWich, The Price System And Resource Allocation, The Dryden Press Left witch Inc., 1970, Illinois, p 58."

أي أن مجموع المنفعة المستحصلة من استهلاكه للسلعتين يعادل المنافع المستحصلة من استهلاك السلعة (X) والمنافع المستحصلة من استهلاك وحدات متتالية من السلعة (Y)[8].

كما أشرنا سابقاً أن مارشال قد افترض خضوع المنفعة للقياس النقدي، وأن قيمة النقد تبقى ثابتة. أي أن المنفعة الحدية للنقد ثابتة هذا الافتراض كما يعتقد *Hicks* جاء ضرورياً لتحليل مارشال، وذلك لأنه إذا افترض تغيير المنفعة الحدية للنقد، حينئذٍ، لن يستطيع قياس المنفعة الحدية للسلعة بواسطة النقود وبهذا الافتراض تم استبعاد تأثير الدخل من تحليل قانون الطلب.

كما أن افتراض استقلالية المنافع وإمكانية تجميعها له مبرره، كما يشير هكس لاستبعاد العلاقات الاستبدالية والتكاملية بين السلع. نستدل من هذه الافتراضات أن نظرية المنفعة الحدية لمارشال، اهتمت فقط بالسلع المستقلة واستبعدت العلاقات التكاملية والاستبدالية المحتملة بين السلع في السوق.

تعرض مارشال لتحديات وانتقادات عديدة من قبل الكثيرين أمثال باريتو *Pareto* وأيجورث *Edgeworth* وفشر *Fisher* الذين يعتقدون بأنه بالرغم من أهمية افتراض قياس المنفعة كماً، إلا أنه ليس بالضرورة افتراض مبدأ التجميع للمنافع. عندئذٍ ممكن إعادة صياغة دالة المنفعة على النحو التالي

$$1.4 \ldots\ldots U = U(X, Y, \ldots\ldots U_n)$$

كنتيجة لهذا الافتراض، يصبح من الممكن شمول السلع الاستبدالية والتكاملية في تحليل نظرية المنفعة الحدية.

الجدير بالذكر ان الرياديين وعلى رأسهم باريتو كانوا على علم

---

(8)Could And Ferguson, Op. Cit, p.21

بأسلوب منحنيات السواء، وقد اعتمدها أجورث قبله. ويعتقد باريتو، بأنه ليس من الضروري افتراض قياس المنفعة عددياً لأجل اشتقاق منحنى السواء، كما أشار إلى إمكانية اشتقاق منحنى الطلب من منحنيات السواء بصورة مباشرة.وهكذا يبتعد باريتو عن مارشال، ويضع الأسس المنهجية الجديدة في التحليل.

تعرضت نظرية المنفعة الحدية إلى مزيدٍ من التحديات، أهمها جاء على يد الاقتصاديين هكس وآلين بصورة خاصة فيما يتعلق بافتراض استقلالية المنافع، ومبدأ ثبات قيمة المنفعة الحدية للنقوذ، وكنتيجة لهذا الرفض استطاع الرائدان هكس وآلين إدخال تأثيري الدخل والإحلال في تبرير قانون الطلب وتفسير سلوك المستهلك. سنبحث في نظرية منحنيات السواء في الفصل السابع.

بعد الاستعراض الشمولي لمسيرة تطور نظرية تحليل سلوك المستهلك نرجع إلى خصوصية نظرية مارشال في توازن المستهلك.

تفترض النظرية ثبات الدخل النقدي للفرد وتوفر المعلومات التامة السوقية لديه من حيث أسعار وكميات ونوعيات السلع والخدمات. كما تفترض أن المستهلك يتصرف بدخله بكل عقلانية ورشد، بمعنى انه ينفق دخله النقدي المحدود على السلع والخدمات، ويحتسب المنافع الثابتة المستوحاة من استهلاكها بحيث تحقق له أقصى منفعة أو إشباعاً ممكناً.

يمكن التعبير عن افتراضات وتحليل نظرية المنفعة الحدية بأسلوب رياضي على النحو التالي:

أولاً:- لو افترضنا أن المستهلك بحاجة إلى سلعتين (X) و (Y) حينها تصبح دالة المنفعة الكلية للسلعة (X) كما يلي:

$$1.5\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots TU_x = F(x_1, x_2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots x_n)$$

وتصبح دالة المنفعة الكلية للسلعة(Y) كالآتي:

$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots TU_y = F(y_1, y_2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots y_n)$$

عندئذ تصبح المنفعة الكلية المستحصلة من استهلاك السلعتين (X) & (Y) في فترة زمنية معينة من خلال منطق وافتراض مارشال كما يلي:

$$1.7 \ldots\ldots\ldots\ldots TU_{y,x} = U_x + Uy$$

ثانياً:- تُعرف المنفعة الحدية بأنها المنفعة الإضافية التي يحصل عليها المستهلك من استهلاكه وحدة إضافية واحدة من السلعة. يعبر عنها بصيغة رياضية كما يلي: [9]

$$1.8 \ldots\ldots\ldots\ldots MU_x = \frac{dTUx}{dQx}$$

$$1.9 \ldots\ldots\ldots\ldots MUy = \frac{dTUy}{dQy}$$

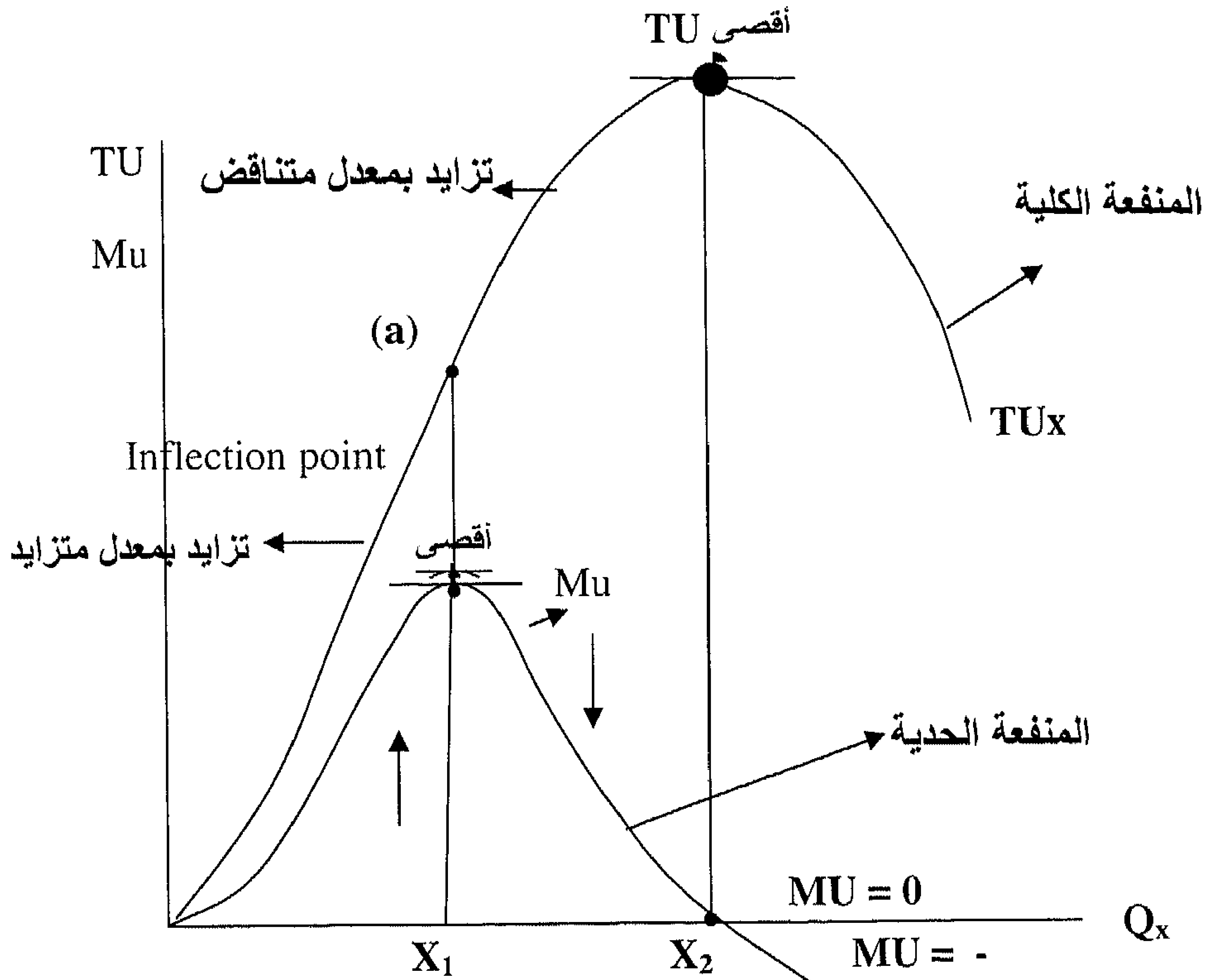
نفترض هنا بأن الرمز (dQ) يعبر عن استهلاك وحدة إضافية واحدة من السلعة وقد اعتمدت نظرية المنفعة الحدية على افتراض سريان مفعول قانون **تناقص المنفعة الحدية** الذي يشير إلى أن المنفعة الحدية الإضافية من

([9]) تعبر المنفعة الحدية للسلعة (X) عن المشتقة الجزئية الأولى Frist Derivative للدالة رقم (1.5).
والمنفعة الحدية للسلعة (Y) تعبر عن المشتقة الجزئية الأولى الدالة رقم (1.6). "

استهلاك وحدات متتالية من سلعة معينة تزداد أولاً، ثم تصل إلى أقصاها عند استهلاك مزيداً من الوحدات، إلى حد معين، بعدها تتناقص وتصل إلى الصفر ثم تصبح المنفعة الحدية سالبة.

يعتقد بومول[10] أن قانون تناقص المنفعة الحدية يعني; أن المنفعة الكلية تزداد بزيادة استهلاك الفرد للسلعة لكن بعد حد معين، تستمر المنفعة الكلية بالزيادة لكن بمعدل متناقص. يمكن التعبير عن قانون تناقص المنفعة الحدية بالنموذج البياني (1) التالي:

الشكل 1- سلوك المنفعة الكلية، الحدية، وقانون تناقص المنفعة (DMU) (MU) (TU)



(10)William I. Baumol, Economic Theory And Operations Analysis, Prentice Hall, Op.cit, pp. 148- 149.

يرمز (Q_X) إلى الكمية من السلعة (X). ترمز (TU_X) إلى المنفعة الكلية من إستهلاك (X). (X). (MU_X) ترمز إلى المنفعة الحدية من إستهلاك (X)، والنقطة (a) ترمز إلى نقطة الانعكاس على منحنى(TU). أما (DMU) *Diminishing Marginal Utility*، فإنها ترمز إلى قانون تناقص المنفعة الحدية.

هذا القانون يعد أساسياً في تحليل مارشال لمنحنى الطلب، إضافة إلى مبدأ **تعادل المنافع الحدية** *Equi-Marginal Utility*، أو مبدأ المساواة الحدية الذي يعتبر محور وضع التوازن للمستهلك. يشير هذا المبدأ إلى تعادل نسبة المنافع الحدية للسلع المختلفة مع نسبها السعرية كشرط لهذا التوازن.

- **توازن المستهلك وتحديد الطلب السوقي** ***Consumer Equilibrium***

يفترض مارشال ورواد نظرية المنفعة الحدية، بأن المستهلك العقلاني أو الرشيد يوزع دخله النقدي في شراء السلع إلى أن يصل إلى الحد الذي يتعادل عنده نسب MU للسلع المشتراة مع معدل أسعارها النسبية أي:

$$\frac{Px(\text{سعر السلعx})}{py(\text{سعر السلعy})}$$

فالمستهلك الذي أمامه سلعتان (X) و (Y) مثلاً، يصل إلى حالة التوازن *Equilibrium* عندما تكون المنفعة الحدية للسلعة $(X)(MU_X)$ مقسومة على سعرها (P_X)، معادلة للمنفعة الحدية للسلعة (Y) (MU_Y) مقسومة على سعرها (P_Y).

$$\text{معادلة التوازن}\quad \frac{Mux}{Px}=\frac{Muy}{Py} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 2$$

فالمستهلك يصل إلى وضع التوازن الذي يحقق له أقصى إشباع ممكن

عند تعادل المنفعة الحدية للوحدة الإضافية النقدية المنفقة على (X)، مع المنفعة الحدية للوحدة النقدية الإضافية المنفقة على (Y). حينئذٍ تكون الكميات التي يختارها المستهلك جراء تحقيق المعادلة هي كميات توازنية تعبر عن رغبات المستهلك ووضعه السوقي. في حالة عدم تحقق التعادل في طرفي العلاقة التوازنية أي لو كانت $\frac{mux}{Px} > \frac{muy}{Py}$ ، عندئذٍ يحاول المستهلك من استبدال (X) بدل (Y).

عندها تنخفض (MUx) وتزداد (MUy) ويستمر المستهلك في عملية الاستبدال إلى أن يصل إلى حالة التوازن حين تتعادل $\frac{mux}{Px} = \frac{muy}{Py}$. ضمن إطار النظرية الاقتصادية، يفترض وجود ضوابط ومحددات تتمثل بالدخل النقدي المحدد وأسعار السلعتين (Y) و (X). ويمكن التعبير عن هذه الضوابط أو حدود الميزانية *Budget Constraints* بالمعادلة التالية:

$$2.1.....Ym = Px.Qx + Py.Qy$$

أي أن الدخل النقدي (Ym) *Money Income* أو الانفاق النقدي يُستنزف عند شراء السلعتين $(X)\ \&(Y)$.

يعتقد بومول* أن **قانون تناقص المنفعة الحدية** قد استخدم من قبل مارشال لتفسير وتبرير ميل منحنى الطلب السالب. كما جاء كشرط ثان ضروري *Second-Order Condition* لمبدأ استقرار وضع التوازن، حيث أن تحقيق معادلة التوازن بحد ذاتها ليست شرطاً عاماً لافتراض تعظيم المنفعة *Utility Maximization* عند إنفاق الدخل النقدي للمستهلك. فاستقرار وضع

---

* - Baumol, Economic Theory and Operations Analysis, Op. Cit,. pp.148- 150.

التوازن يتطلب سريان مفعول قانون تناقص المنفعة الحدية. وقد اعتمد على القانون أيضاً في تفسير معضلة أو ظاهرة الصلة بين سعر حجر الماس وسعر الماء *Dimond-Water Paradox* ، حيث يُحلل سبب ارتفاع سعر الماس نسبة لسعر الماء بالرغم من أهمية الماء ومنفعته الكلية العالية . لكن الإشباع الذي يحصل عليه المستهلك من الوحدات المستهلكة الإضافية منه تعد منخفضة. أي أن المنفعة الحدية للماء تكون منخفضة، ولهذا يصبح سعرها منخفضاً. أما الماس، فبسبب ندرته النسبية تصبح منفعته الحدية عالية، مما يؤدي إلى ارتفاع سعره.

مثال تطبيقي (1)

طريقة اشتقاق المنفعة الحدية (MU)

Q_X	TU	$MU \left(\frac{\Delta TU}{\Delta Q_1}\right)$
0	0	$\frac{4-0}{1-0}=4$
1	4	= 10
2	14	= 6
3	20	= 4
4	24	= 2
5	26	= 0
6	26	= -2
7	24	

المصدر:- دومنيك سلفادور، الاقتصاد الجزئي، مكروهيل للنشر، 1974، p 88

مثال تطبيقي (2) في توازن المستهلك

الافتراضات

1 - (Ym) ترمز إلى الدخل النقدي المعادل إلى (12) وحدة نقدية.

2 - وحدة نقدية $P_x = 2$.

3 - وحدة نقدية $P_y = 1$.

Q_x	MU_x	MU_y
1	16	11
2	14	10
3	12	9
4	10	8
5	8	7
6	6	6
7	4	5
8	2	4

الحل:

1 - معادلة التوازن $\frac{mu_X}{P_X} = \frac{mu_Y}{Py}$

تطبق على جميع قيم الجدول إلى أن نحصل على المعادلة التالية:

$$\frac{12}{2} = \frac{6}{1}$$

$$6=6$$

∴ الكميات التوازنية هي: 3 وحدات من السلعة X

6 وحدات من السلعة Y

2 - معادلة شرط التوازن: $Y_m = P_x.Q_x + P_y.Q_Y$

تطبق على القيم أعلاها المفروضة:

$$12 = 2.3 + 1.6$$

$$12 = 6 + 6$$

$$12 = 12$$

∴ إن الكميات المشخصة بواسطة الحل هي صحيحة للتعبير عن توازن المستهلك بسبب توفر متطلبات معادلة التوازن ومعادلة شرط التوازن.

المصدر:- سلفادور مصدر سابق صفحة $p.\ 80$ مع المواءمة.

الفصل السابع

نظرية منحنيات السواء في تحليل سلوك المستهلك

Indifference Curves Theory

اولاً - نظرية منحنيات السواء

• تطور النظرية

سبق وأن أشرنا بأن نظرية المنفعة الحدية تعرضت للعديد من الانتقادات وتطورت عنها بدائل نظرية لتحليل سلوك المستهلك واشتقاق منحنى الطلب. من الأوائل الذين ساهموا في مسيرة التطوير والتحديث هو باريتو *Pareto* الذي اعتمد على أسلوب الاقتصادي أيجورث *Egdeworth* الهندسي لمنحيات السواء، والتي تبلورت على يد سلتسكي *Slutsky* عام *1915* عندما افترض إمكانية قياس المنفعة بواسطة الترتيب التفضيلي وليس بوحدات قياسية كما جاء في نظرية منحنيات السواء.

يذكر ستيكلر *G.Stigler*[1] في دراسته لنظرية المنفعة الحدية وتطوراتها، بأن سلستسكي قد وضع دالة المنفعة على شكل سلم ترتيبي يعبر عن أولويات التفضيل السلعي بالنسبة للمستهلك *Scale Of Preference*. ويعد سلتسكي من الأوائل الذين بحثوا في إمكانية تجزئة تأثير السعر إلى عاملين هما الإحلال والدخل الذي سيتم شرحه لاحقاً. وتعد جهوده تحولاً مهماً في

(1) G. Stigler, The Development of Utility Theory, Journal of Political Economy, Vol., LVIII, 1950.

تطوير نظريات تحليل سلوك المستهلك.

لقد صاغ كلٍ من هكس- وألين *Hicks-Allen* نظرية منحنيات السواء بصورة تختلف عن تحليل ستلتسكي خاصة في معالجة اثر الإحلال كما سنرى لاحقاً. يذكر *Hicks*[2] في كتابه الشهير "القيمة ورأس المال" أن معرفة سطح المنفعة *Utility Surface* جاء ضرورياً عند تحليل مارشال *Marshall* لسلوك المستهلك.

كما جاء افتراض باريتو بتوفير المعلومات التامة عن سطح أو خريطة السواء[3] التي تعبر بحد ذاتها عن تفضيلات المستهلك السلعية، مهماً وضرورياً، علماً بأن باريتو لم يتطرق في تحليله إلى مبدأ القياس الكمي في عملية تفضيل المستهلك أي بكم يفضل المستهلك هذه التشكيلة عن الأخريات؟ ولكنه افترض أن المستهلك له علم تام عن تفضيلاته، وله القدرة على ترتيب هذه التفضيلات بشكل سلم ترتيبي. وهكذا تخلى بريتو عن مبدأ القياس العددي للمنفعة المتوخاة من استهلاك المستهلك، واستبدلها بنظرية منحنيات السواء ومفهوم جديد يعتمد على مبدأ سلم الأولويات في التفضيل *Scale of Preference* مبدأ التحليل الترتيبي *Ordinal Analysis* .

بهذا الشأن يركز *Hicks*[4] أن عمله مع *Allen* لم يكن بمعرفة عن دراسة ونتائج سلتسكي التي كان يعمل عليها في نفس الوقت. وقد اعتبر هيكس عمل سلتكسي عملاً رياضياً لا يفسر أو يشرح كثيراً أهمية النظرية في

---

(2)J. R. Hicks, Value and Capital, Op. Cit. 1963, p. 17.

(3) خريطة منحنيات السواء عبارة عن مجموعة من منحنيات السواء، كلاً منها يعبر عن جميع النقاط التي تمثل التشكيلات المختلفة من السلعتين (X) و (Y) التي توفر نفس الإشباع للمستهلك. هذه المنحنيات تكون متوازية لبعضها والمنحنى الأعلى منها يوفر الإشباع الأكبر. (لمزيد من المعلومات راجع J.P. Gould and C.E. Ferguson, Micro Economics, Irwin, 1980). كذلك راجع علي يوسف خليفة وأحمد زيد جعاطة، النظرية الاقتصادية في التحليل الاقتصادي الجزئي، بغداد، مطبعة العاني، 1978."

(4)Hicks, Value & Capital, Ibid, 1963 pp. 18- 19,

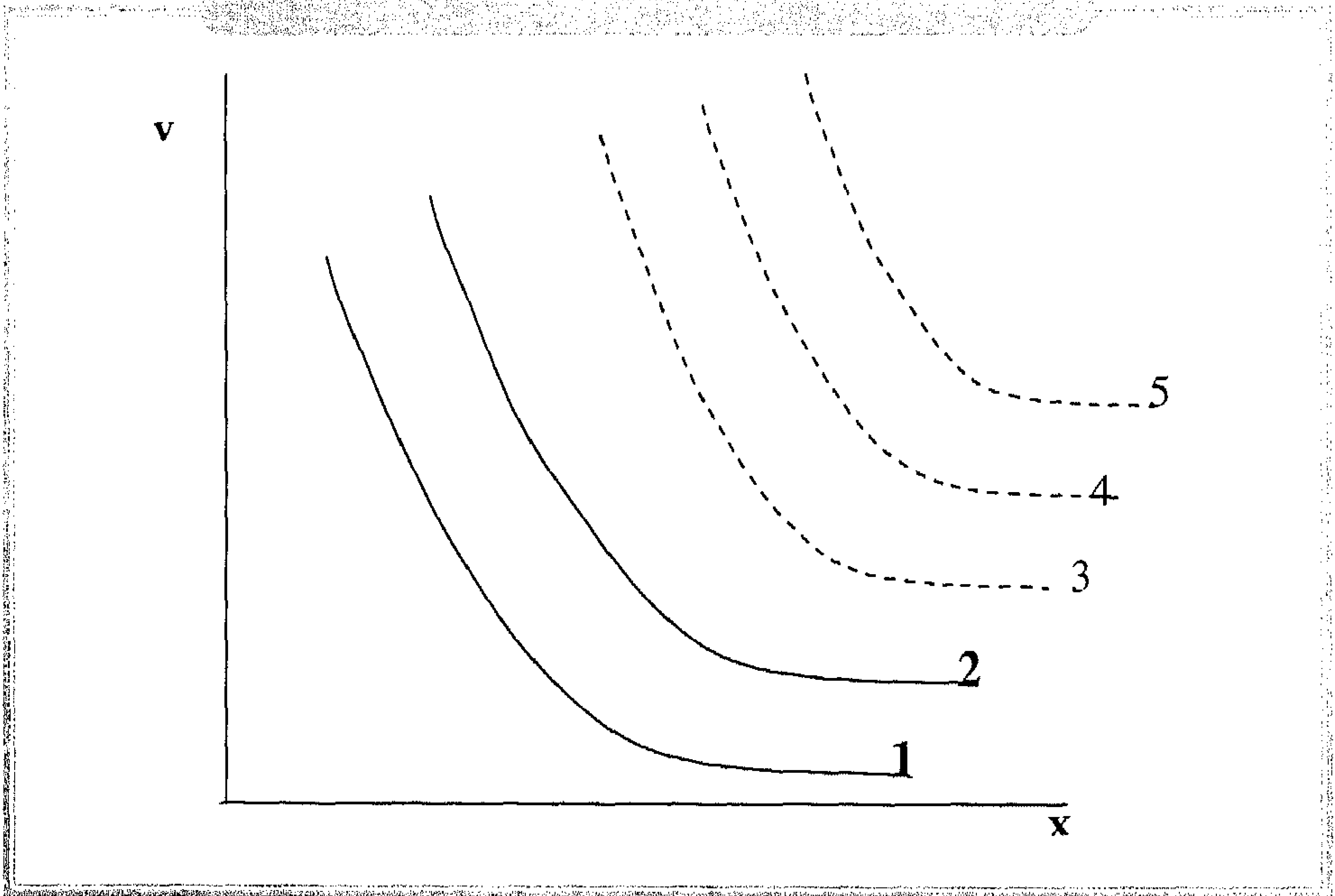
التحليل السلوكي للمستهلك في السوق.

لقد جاءت نظرية *Hicks* وألين في تحليل سلوك المستهلك رافضة لأكثرية المفاهيم التي جاءت بها نظرية المنفعة الحدية لمارشال، واستبدلتها بمفاهيم أخرى لا تخضع للقياس العددي.

مفاهيم وافتراضات وأدوات تحليل

من أولى المفاهيم المرفوضة هي مفهوم المنفعة الحدية، حيث استُبدلت بمفهوم **المعدل الحدي للإحلال** *Marginal Rate Of Substitution (MRS)* الذي يقيس **ميل منحى السواء**. وقد عرّفها هيكس بأنها عدد الوحدات من السلعة (Y) على المحور العمودي لإحلال وحدة واحدة إضافية من السلعة (X) على (المحور الأفقي) ليبقى المستهلك على نفس المنحنى. يمكن التعبير عن منحنى السواء وميله بالشكل البياني رقم (1) التالي:

شكل 1- منحنيات السواء



ترمز (X) إلى عدد الوحدات من السلعة (X) وترمز (Y) إلى عدد الوحدات من السلعة (Y)، ويرمز (1)، (2) إلخ إلى منحنيات السواء.

من الشكل البياني أعلاه، نلاحظ أن منحنيات السواء تكون محدبة تجاه نقطة الأصل *Convex to the Origin* . يأتي هذا بسبب

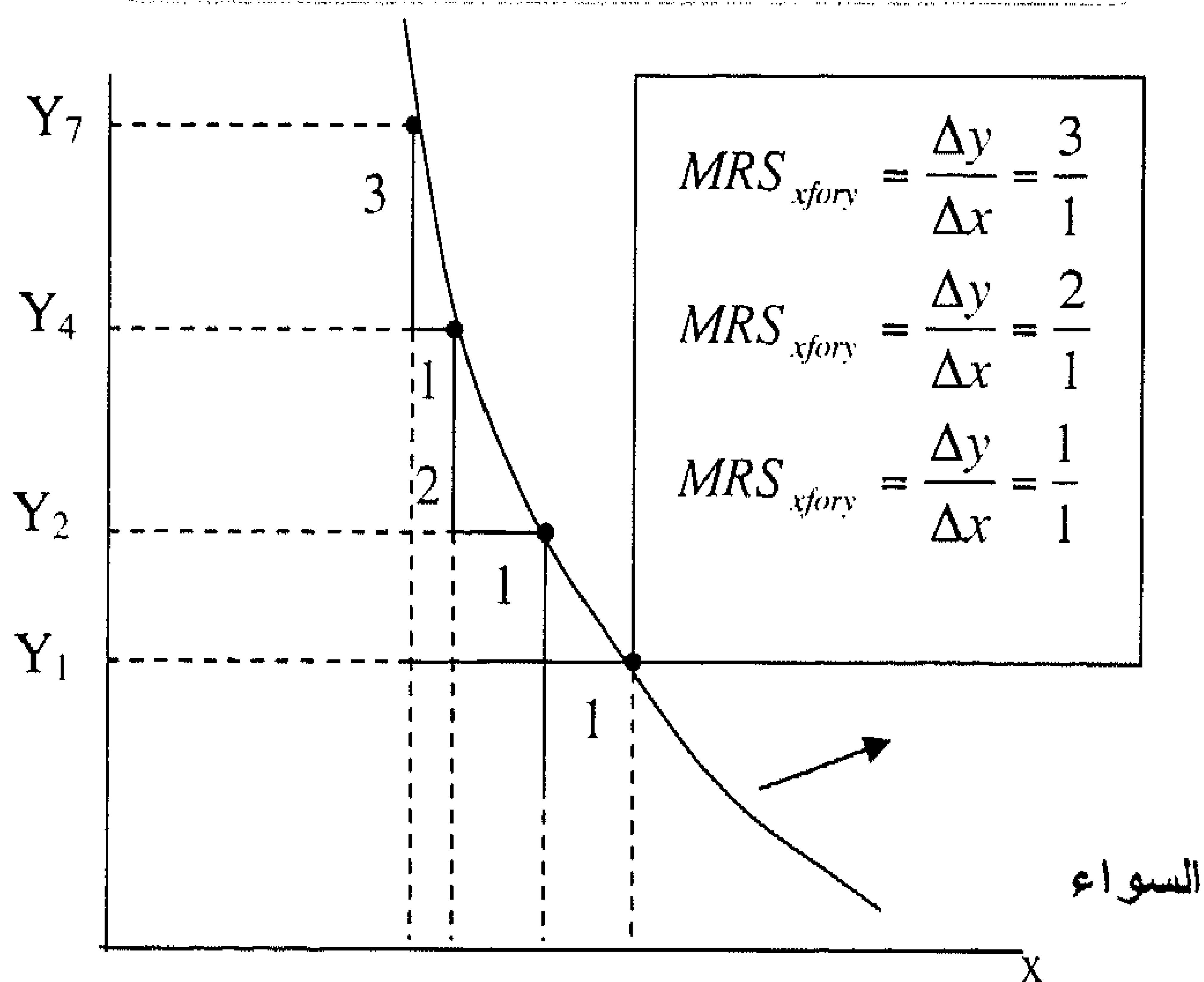
- مبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال *Diminshing Marginal Rate of Substiution (DMRS)* الذي يعتبره الاقتصاديون بديلاً عن قانون تناقص المنفعة الحدية. سوف نتطرق إلى مبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال لاحقاً.
- يعد منحنى السواء أو خريطة منحنيات السواء مصدراً هاماً للمعلومات الأساسية عن تفضيلات المستهلك وذوقه. فالنظرية هنا لا تعتمد على المعلومات العددية. ويعتقد هيكس *Hicks*
- أن مبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال جاء بديلاً عن مبدأ تناقص المنفعة الحدية، وهذا يعد كما أشرنا تطوراً إيجابياً، حيث أن استقرار وضع التوازن وتحقيق هدف تعظيم المنفعة يشترط سريان مفعول هذا القانون، أي تناقص المعدل الحدي للإحلال.

كذلك يأتي هذا القانون كشرط ضروري لاستبعاد أي احتمال لأن يكون منحنى السواء منكسراً أو غير مستمر. وهذا يعني وجود درجة عالية من التناسق المنتظم في رغبات المستهلك. لقد عبر هيكس عن قناعته بنظرية منحنيات السواء بقوله أن ما "بدأ تحليلاً لاختيارات وتفضيل المستهلك انتهى كنظرية للاختيار الاقتصادي بصورة عامة"[5]

ويُعبر عن معدل الإحلال الحدي وقياسه بالنموذج البياني التالي:

([5])Hicks, Value & Capital, Ibid, 1963, pp. , 19-20-24.

شكل 2 - قياس المعدل الحدي للحلال



- يقاس المعدل الحدي للإحلال بميل المماس على منحنى السواء عندئذٍ يكون معادلاً إلى :

$$1..........MRS_{xfory} = \frac{\Delta_y}{\Delta_x} = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}}$$

نلاحظ من الشكل البياني بأن هذا المعدل يتناقص كما يلي:

$$\frac{3}{1} \quad \frac{2}{1} \quad \frac{1}{1}$$

أي يتناقص عدد وحدات (Y) التي يتنازل عنها المستهلك لقاء استهلاكه وحدة إضافية من (X). فالمعدل $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ يتناقص كلما زاد استهلاك المستهلك من السلعة (X) وحدة إضافية واحدة.

(2) خط الدخل/ السعر *Price- Line/ Income-Line*

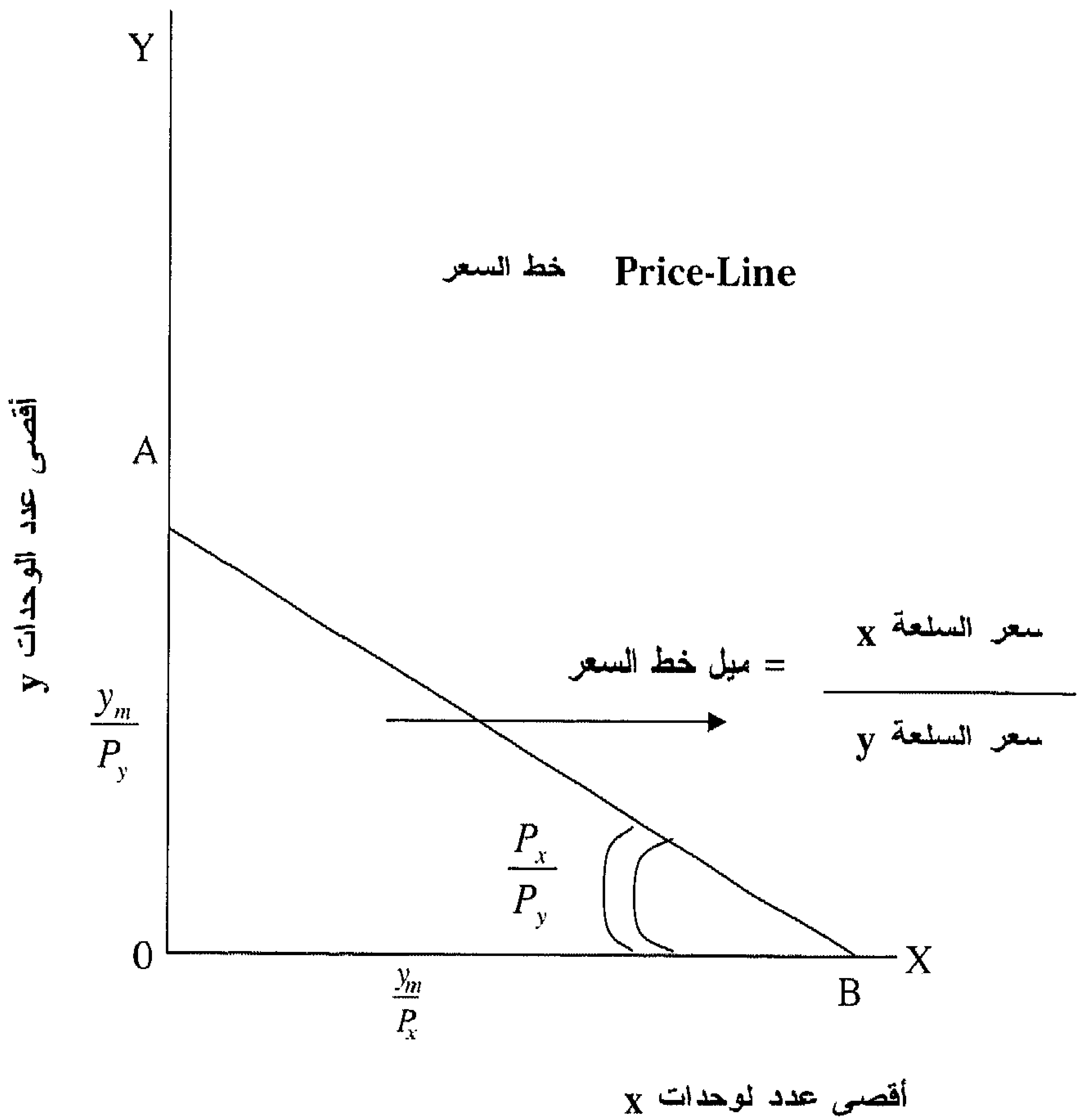
• خط الدخل/ السعر *Income- Line / Price- Line*

أن نظريات تحليل المستهلك جميعاً تفترض محدودية الموارد المالية للمستهلك متمثلة بدخله النقدي المحدود، وأسعار السلع السوقية، وكلاهما يكون معروفاً للمستهلك. ويعد هذا الإفتراض أساسياً في النظريات النيوكلاسيكية، لأنها تبنى أساساً على افتراض توفر المعلومات التامة للمستهلك. كما أنها تعبر عن قابلية المستهلك المادية، وتعد الضابط أو المحدد المالي لسلوكه وتحديد طلبه السوقي للسلع، كما في المعادلة التالية:

$$1.1..........Ym = Q_{x_e} . P_x + Q_{y_e} . Py$$

يرمز (Y_m) إلى دخل المستهلك النقدي وهو معروف لديه، وترمز كلُ من (P_x) و (P_y) إلى أسعار السلع (X) و(Y) وهي معلومة لدى المستهلك. أما الكميات (Q_{y_e}) و (Q_{x_e}) فإنها ترمز إلى الكميات التوازنية التي تتحدد عند تحقيق معادلة التوازن كما سنرى لاحقاً. النموذج البياني (3) يعبر عن خط السعر أو الدخل.

شكل 3- خط السعر – خط الدخل



• أيضاً يطلق على الخط (AB) بخط الميزانية *Budget-Line* . يقاس ميله بـ $\frac{OA}{OB}$. وتتحدد المسافة (OA) على المحور العمودي بناءاً على افتراض أن المستهلك ينفق جميع دخله النقدي على السلعة (Y) عندها فإن أقصى كمية افتراضية ممكن الحصول عليها من (Y) تعادل حاصل قسمة $\left(\frac{Ym}{Py}\right)\left(\frac{\text{الدخل النقدي}}{Y\ \text{سعر السلعة}}\right)$.

كما تتحدد المسافة (OB) التي تمثل أقصى وحدات من السلعة (X) ممكن الحصول عليها إذا ما انفق المستهلك جميع دخله (Y_m) على (X)، عندئذ تكون أقصى كمية افتراضية مساوية لحاصل قسمة $\left(\frac{Ym}{Px}\right)\left(\frac{\text{الدخل النقدي}}{X\ \text{سعر السلعة}}\right)$

• يقاس ميل خط الميزانية كما يلي:

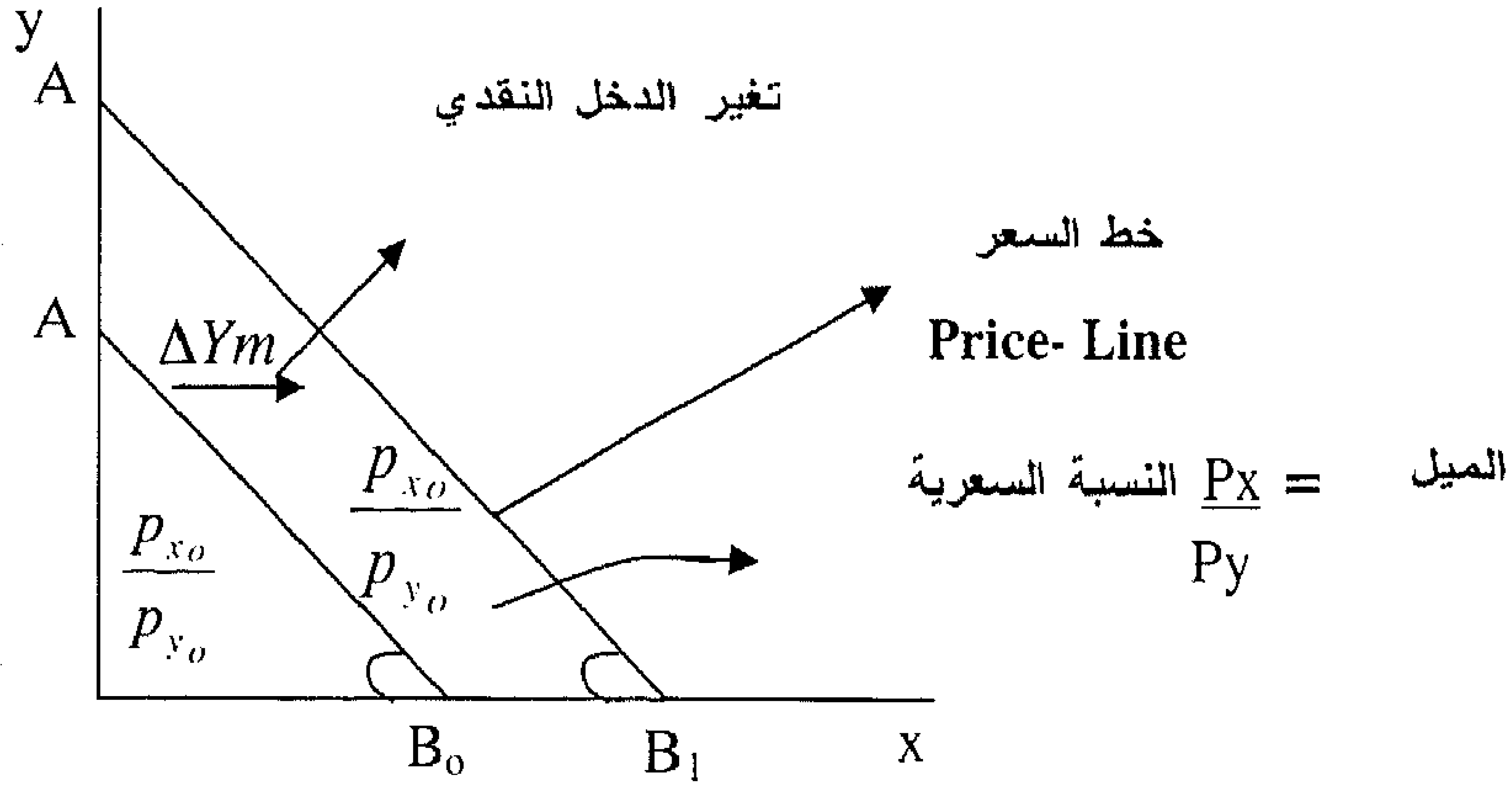
$$1.2\ldots\ldots\ldots\ldots AB \qquad = \frac{OA}{OB} = \frac{\frac{Ym}{Py}}{\frac{Ym}{Px}} = \frac{Px}{Py}$$

أي أن ميل خط الدخل/ السعر/ الميزانية، يقاس بواسطة النسبة السعرية للسلعتين (Y) و (X). تفترض النظرية أن لكل مستهلك خطاً واحداً. ينتقل هذا الخط عند تغيير الدخل النقدي للفرد. كما أن الخط ينحرف أو يميل إذا ما تغيرت النسبة السعرية بسبب تغير أسعار السلعتين أو سعر أحدهما.

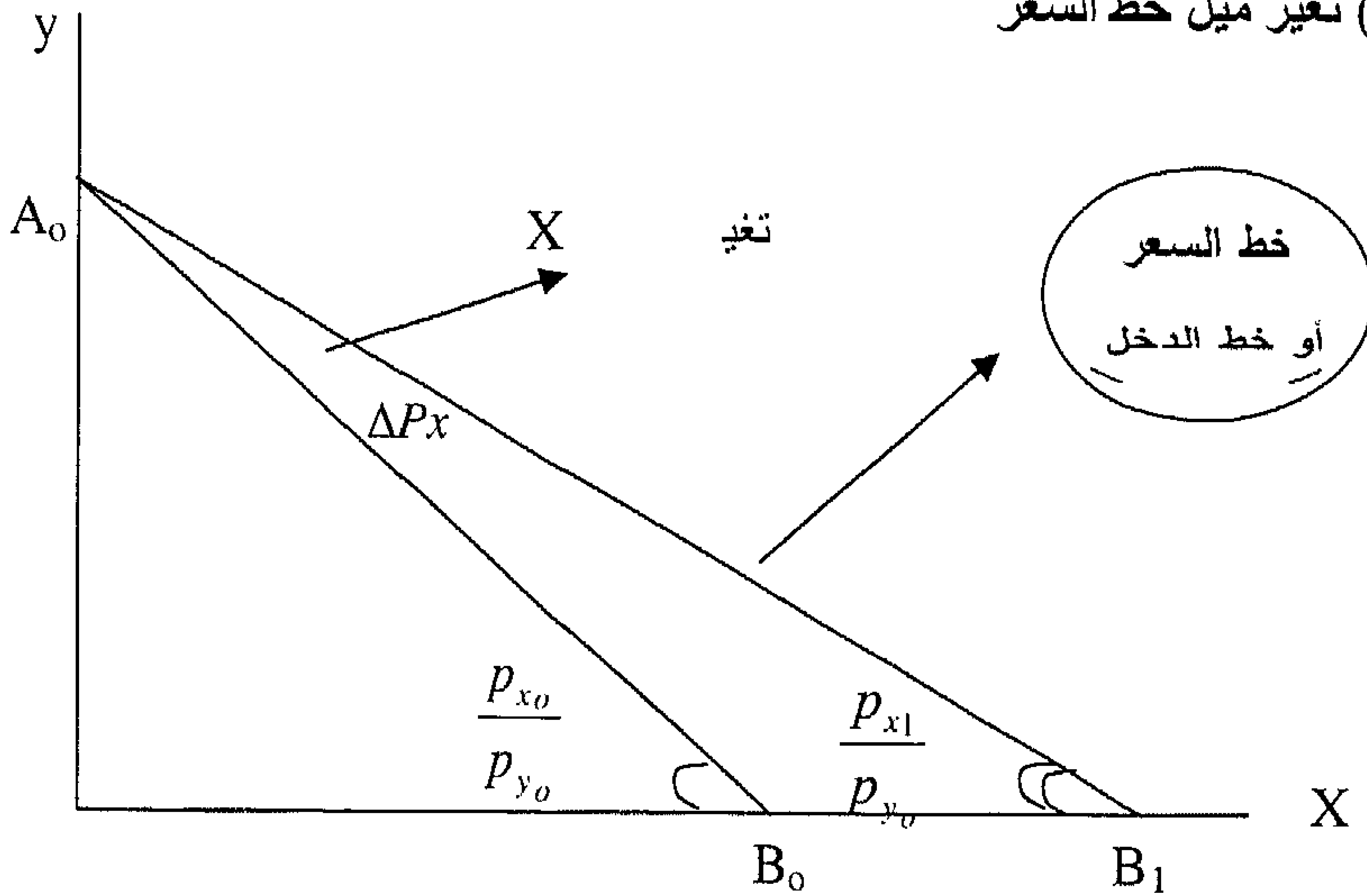
الأشكال البيانية التالية تعبر عن الحالتين:

الشكل 4- انتقال الخط وميل الخط

(a)



(b) تغير ميل خط السعر



ثانياً - وضع توازن المستهلك

يصل المستهلك إلى وضع التوازن عندما يكون معدل الإحلال الحدي (ميل منحنى السواء) مساوياً أو معادلاً للنسبة السعرية (ميل خط السعر). كما يلي:

$$1.3.............. \quad MRS_{x \text{ for } y} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Px}{py}$$

تحقيق التوازن يحل للمستهلك مشكلته في اختيار الكميات التوازنية المثلى عند استهلاك السلعتين، التي تحقق له أقصى إشباع، مع شرط توفر الافتراضات التالية:

1 - المعرفة التامة بأسعار السلع وثباتها في السوق أي هيمنة ظروف اليقين.

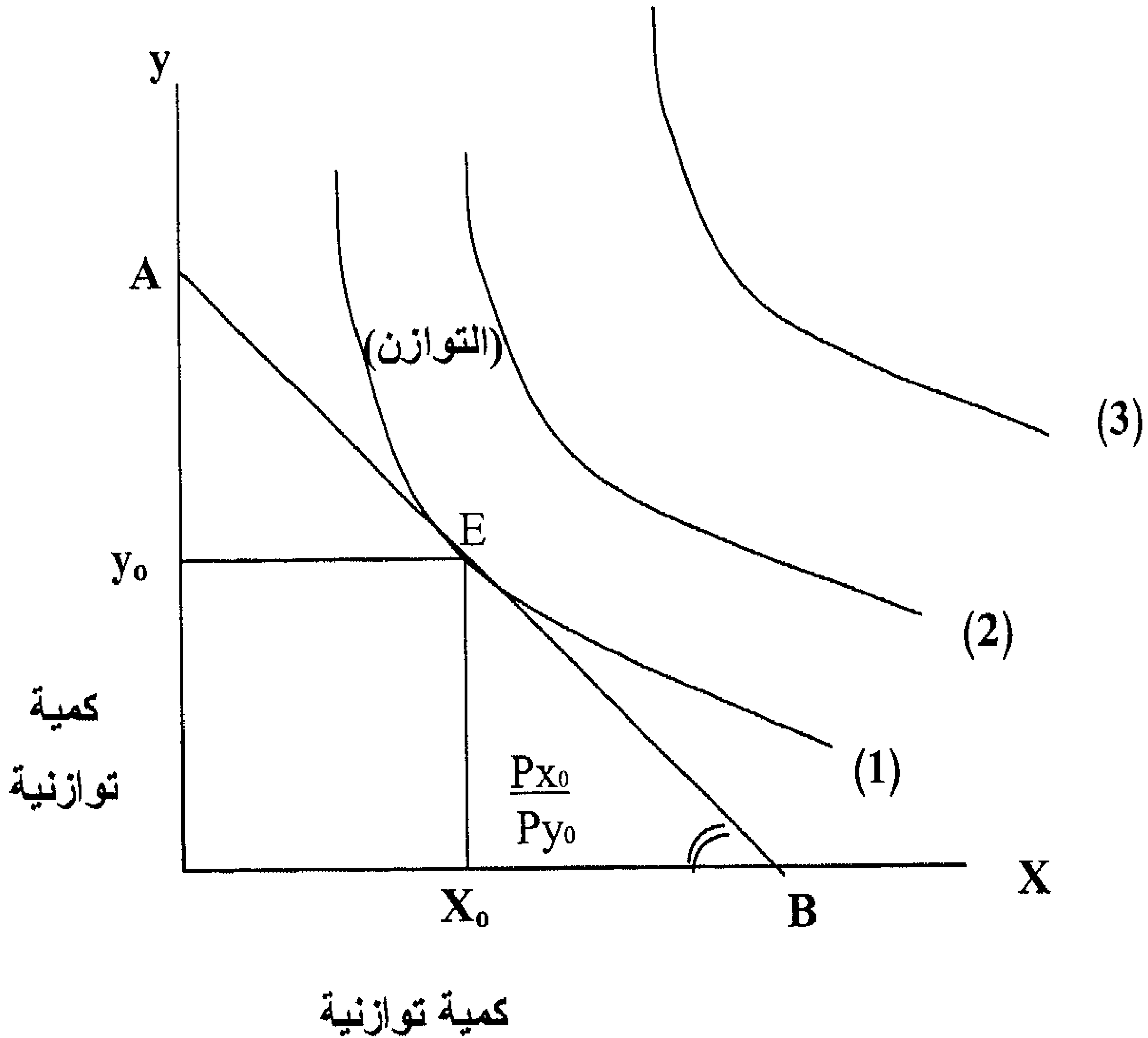
2 - المعرفة التامة بدخله النقدي.

3 - أن للمستهلك القابلية في تقدير تفضيلاته على شكل سلم تفضيلي، كما أن المستهلك يتسم بالتناسق في السلوكية[6] ***Consistency***، **أي أنه لا يغير تفضيلاته في كل فترة زمنية. كذلك تفترض النظرية مبدأ التحول في التفضيل أو الانتقالية** ***Transitivity***. فلو فرضنا أن المستهلك يفضل التشكيلة (A)على التشكيلة (B) وإذا كانت (B) مفضلة على (C)، فإن (A) تُفضل على (C). من الناحية الهندسية، يتحقق التوازن عندما يمس خط الدخل/ أو السعر أعلى منحنى سواء ممكن ضمن خريطة منحنيات السواء. كما في

[6] Baumol, Economic Theory, Op., Cit. p. 152.

الشـكل البياني التالي:

شكل 5- توازن المستهلك



نلاحظ من الشكل أعلاه ، أن نقطة (E) تعبر عن نقطة تماس (وهي الوحيدة) بين الخط (AB) (السعر) ومنحنى السواء (1) ، وهو أعلى منحنى يمكن أن يصله الضابط المالي المعبر عنه بـ خط الدخل/ السعر/ الميزانية.

عند نقطة (E) تتحقق المعادلة التوازنية وشرط التوازن أي:

$$1.4 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MRS_{xfory} = \frac{\Delta y}{\Lambda x} = \frac{Px}{Pv}$$

عندها تتحدد الكميات التوازنية التي يستهلكها الفرد من السلعتين (X) و (Y) ، التي تحقق له أقصى إشباع ممكن، ضمن حدود دخله النقدي المعلوم، وتتحقق عند (E) معادلة شرط التوازن وهي:

$$1.5......................Y_m = P_x Q_{Evo} + PyQ_{Evo}$$

أي أن دخل الفرد النقدي يعادل مجموع الإنفاق النقدي على السلعة (X) زائداً مجموع الإنفاق النقدي على السلعة (Y). يعد الوضع عند (E) مستقراً بسبب توفر الشرط الضروري ومبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين (Y) و (X).

يمكن ربط معادلة التوازن هذه مع مفهوم المنفعة الحدية اعتماداً على تعريف منحنى السواء باعتباره منحنى الإشباع المتماثل. أن أية حركة عليه تؤدي إلى زيادة في الكميات المستهلكة من السلعة (Y). كما بينا فإنه في حالة زيادة استهلاك وحدات متتالية من (X) تتناقص المنفعة الحدية لها حسب قانون تناقص المنفعة الحدية، وعندما تتناقص الوحدات المستهلكة المتتالية من السلعة (Y) تزداد المنفعة الحدية لها، اعتماداً على قانون تناقص المنفعة الحدية، فحصيلة التغيرات في الكميات المستهلكة من السلعتين وفي المنفعة الحدية، سيبقي المستهلك على نفس منحنى السواء، محققاً بذلك نفس الإشباع.

ويعبر عن الوضع أعلاه بصيغة رياضية بالمعادلات التالية:

$$1.6................\Delta y.Mu_Y = \Delta x.Mux$$

$$1.7................\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Mu_x}{Mu_y}$$

بمـا أن $\boxed{\frac{\Delta y}{\Delta x}}$ يعـبر عـن المعـدل الحـدي للإحـلال السـلعي. الـذي يعـادل النسبة السعرية عنـد نقطـة التوازن، إذاً يصبـح مـن الممكـن إعادة صياغة معادلـة التوازن على النحـو التالي[7]:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots\ldots\; MRS_{xforY} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Px}{Py} = \frac{MUx}{MUy}$$

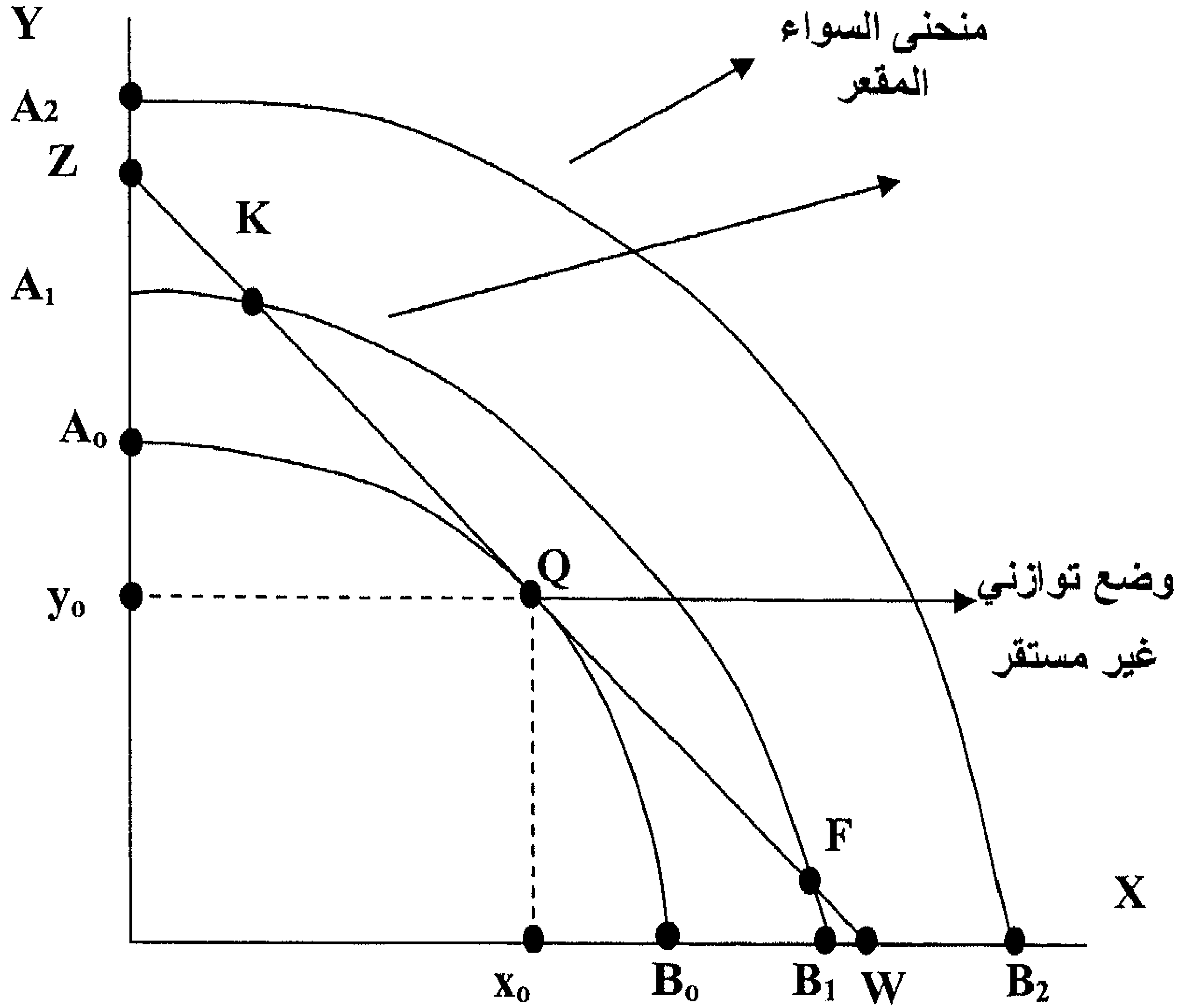
كما بينا سابقاً، أن الشرط الأساسي لتقصية الإشباع عند نقطة التوازن هـو سـريان مفعـول قـانون تنـاقص المنفعـة الحديـة، وقـانون تنـاقص المعـدل الحـدي للإحلال. هذا الشـرط يتضمن أن يكون منحنى السواء محدباً نحو نقطـة الأصـل [8]. هذه الحالة لا تستبعد احتمال كون منحنـى السـواء مقعـراً نحـو نقطـة الأصـل Concave حيث يسري مفعول قانون تزايد المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين. عندئذ، يكون الوضع كما هو معبر بالنموذج التالي:

---

(7) **Baumol, Economic. Theory, Ibid.p. 159**

(8) تعد معادلة التوازن شرطاً ضرورياً لمبدأ تعظيم الإشباع أو المنفعة وليس الشرط الكافي، ويجب أن يتحقق عند نقطة التوازن الشرط الثاني **Second Order Condition** الذي يقترن بالشرط الأول الذي يفترض أن يكون التفاضل الجزئي الثاني أو المشتقة الجزئية الثانية **Second Partial Derivative** سالبة. أي أن تكون (MRS_{xfory}) متناقصة. (لمزيد من المعلومات راجع **Albert m. Levenson And Babettes Sloan, Consumer Equilibrium, In Reading in Micro Economics, David R. Kamershen (Ed) 1969, pp. 73- 76.**

شكل 6- توازن المستهلك بافتراض تزايد MRS



اعتماداً على الشكل أعلاه نلاحظ أن خط الدخل (ZW) يمس منحنى السواء (A_0B_0) في نقطة (Q). هذه النقطة لا تعد توازنية مستقرة [9] لأن تحرك المستهلك على خط (ZW)، سيؤدي إلى مزيدٍ من المنفعة في (K) لأنه يكون على مستوى سواء أعلى من (A_1B_1) بنفس الوقت تكون المنفعة أعلى في (F) على

(9)Bilas, Micro Economics, Op. Cit.,1986, p.67,

نفس مستوى السواء (A_1B_1). ولهذا السبب نقطة (Q) لا تعد وضعاً توازنياً حقيقياً يحقق أقصى إشباع ممكن للمستهلك، لعدم توفر الشرط الضروري وهو مبدأ تناقص المعدل الحدي للإحلال السلعي.

ثالثاً - اشتقاق منحنى الطلب السعري والدخلي

يفرض هيكس كمنهجية لاشتقاق منحنى الطلب السوقي ضمن إطار نظرية منحنيات السواء، تغيراً في الأسعار النسبية للسلع، ويتابع هيكس ردود فعل المستهلكين في السوق نتيجة لهذا التغيير. ويعتقد هكس بأن تحليله لاشتقاق منحنى الطلب يختلف عن تحليل مارشال في الجوانب التالية[10]:

يفترض مارشال أن المنفعة الحدية (MU) للنقود ثابتة، عند تحقق وضع التوازن تتعادل نسبة $\frac{Mux}{Muy}$ مع النسبة السعرية $\frac{Px}{Py}$ التي يفترض أن تكون ثابتة. عند انخفاض السعر مثلاً، فإن (MU) للسلعة تنخفض أيضاً بسبب مفعول قانون تناقص المنفعة الحدية الذي يشترط زيادة الكميات المستهلكة من السلعة التي ينخفض سعرها. لهذا السبب عندما ينخفض سعر السلعة (X) مثلاً، سيؤدي هذا إلى زيادة في الكميات المستهلكة منها. يعتقد هيكس أن افتراض مارشال بثبات القيمة النقدية يأتي تبريراً لاستبعاد تأثير الدخل في تحليل سلوك المستهلك.

يعتمد هيكس[11] في منهجيته لاشتقاق منحنى الطلب من منحنيات السواء على افتراضات عديدة منها ما يتعلق بردود فعل المستهلك عند تغيير الأسعار النسبية[12]، ويمكن تتبعها من الأشكال البيانية التي تفترض وجود

([10])Hicks, Value & Capital, Op. Cit.,1963, p. 26

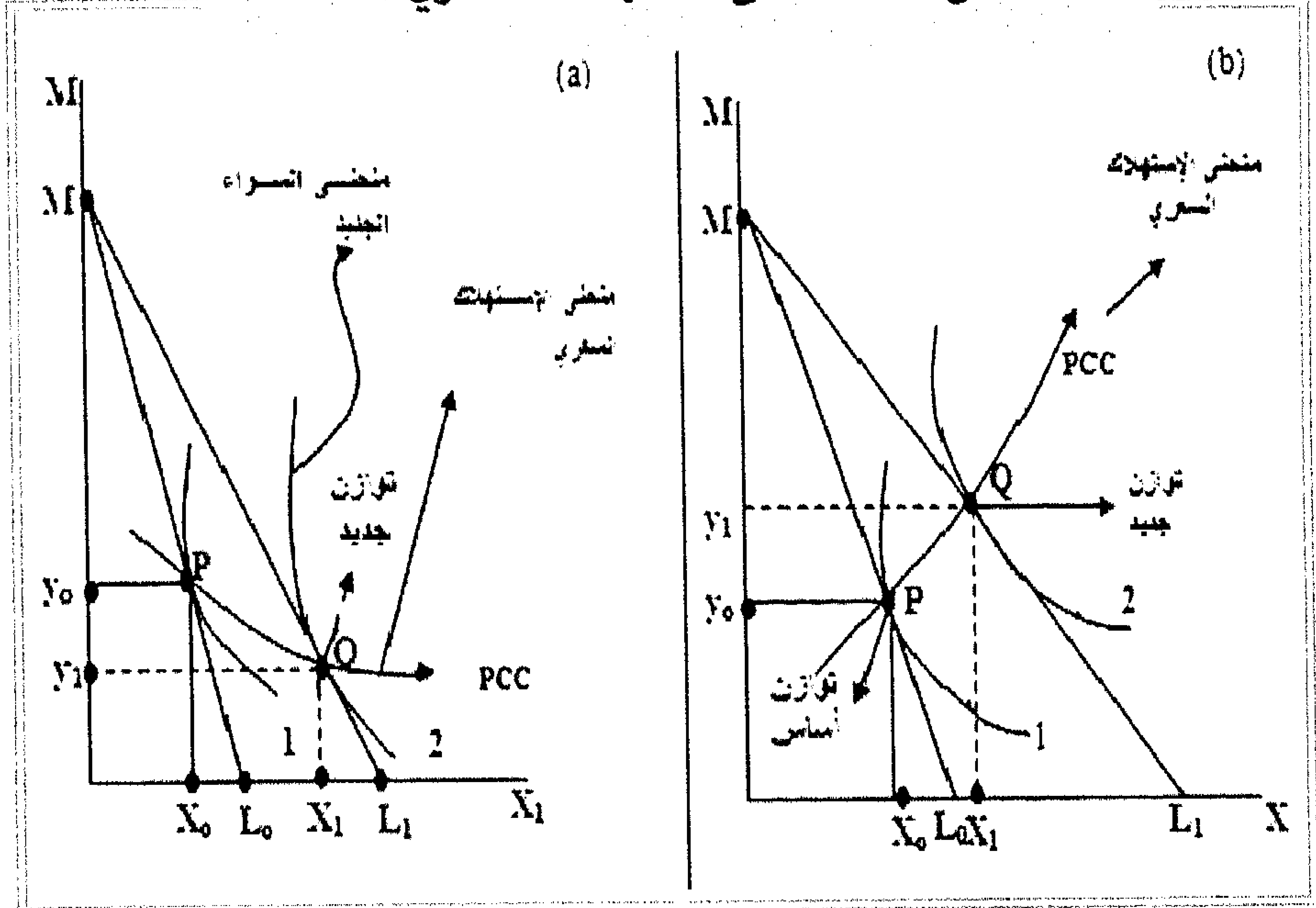
([11]) Hicks, Ibid,.p 29

([12]) الافتراض الثاني يعنى بدراسة ردود فعل المستهلك عند إفتراض تغيير الدخل النقدي للفرد مع إفتراض ثبات النسبة السعرية للسلعتين X و Y الذي سنبحثه لاحقاً. راجع أيضاً المصدر.
William . Baumol & Alan,S. Blinder, Economics, 8th Ed., Dryden Press 2000, p.114.

سلعتين (X) & (Y)

يتم التحليل ابتداءا من وضع توازني للمستهلك في النقطة (P) وحسب الشكل البياني التالي:

الشكل 7- منحنى الاستهلاك السعري **PCC**



1- يتم التحليل ابتداءاً من وضع توازني للمستهلك في النقطة (P) وحسب الشكل البياني التالي:

- يعبر (PCC) عن *Price Consumption Curve* منحنى الاستهلاك السعري. يرمز كلا من (P) و (Q) عن نقاط توازنية. (X_0X_1) (Y_0Y_1) ترمز الى الكميات التوازنية. يمثل (ML_0) خط السعر الاصلي، ويرمز (ML_1) الى خط السعر الجديد نتيجة انخفاض سعر السلعة (X) وبقاء (P_Y) ثابته.

كما أشرنا سابقاً، بأنه عند افتراض انخفاض سعر السلعة (P_X) نسبة إلى سعر السلعة (P_Y)، فإن خط السعر يميل نحو اليمين بسبب تغير ميل خط السعر من (ML_0) إلى (ML_1). خلال عملية انحراف خط السعر إلى اليمين يمس منحنى السواء (2) في نقطة (Q) حينئذٍ تعد النقطة (Q) توازنية جديدة بسبب توفر الشرط الضروري والشرط الكافي، أي توافر معادلة التوازن ومعادلة شرط التوازن، كما يسري مفعول تناقص المعدل الحدي للإحلال. وعندما نوصل نقطة التوازن (P) مع نقطة التوازن (Q) نحصل على منحنى الاستهلاك السعري (PCC).[13] كما هو موضح في الشكل أعلاه. يعبر المنحنى (PCC) عن التغيرات الحاصلة في الكميات المستهلكة من السلعتين (X) و (Y) عند تغيير النسبة السعرية بسبب تغير سعر السلعة (X) نسبة إلى (Y) مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. من خلال هذا المنحنى يمكن أن تشتق منحنى الطلب للسلعة (X) باتباع الخطوات التالية[14]:

من الشكل البياني (6) نستطيع الحصول على معلومات مهمة مباشرة كما هو مبين في الجدول أدناه:

جدول 1- المتغيرات الأساسية في منحنى (PCC)

نقطة التوازن	كمية X التوازنية	سعر X	سعر Y	الدخل النقدي
E	Qx	Px	Py	M
P	Qxo	Pxo	Pyo	Mo
Q	Qx_1	Px_1	Pyo	Mo

ولغرض اشتقاق منحنى الطلب السعري للسلعة (X) نشخص ردود فعل المستهلك بالنسبة للسلعة (X) فقط كما في الجدول أدناه:

---

(13) Hicks, Op. Cit, p. 30 .

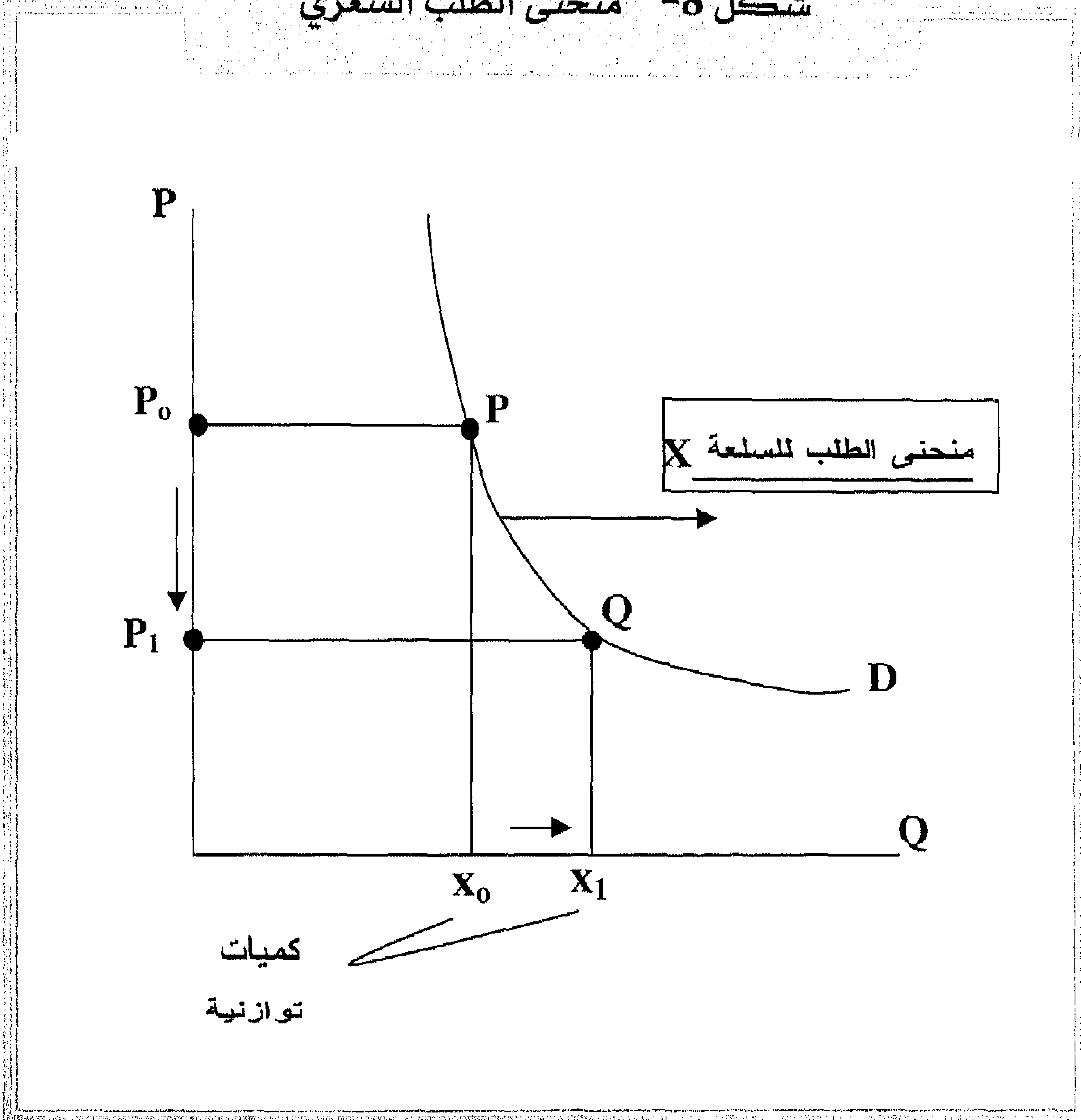
(14) منى محمد علي الطائي، التحليل الاقتصادي الجزئي، دار زهران للنشر، عمان 2006"

جدول 2- المتغيرات الأساسية لمنحنى الطلب السعري

نقطة التوازن	الكميات المستهلكة	سعر السلعة X
P	Qx_0	Px_0
Q	Qx_1	Px_1

كخطوة ثالثة، نعمل على تحويل المعلومات في الجدول أعلاه إلى منحنى طلب سعري وعلى النحو التالي:

شكل 8- منحنى الطلب السعري

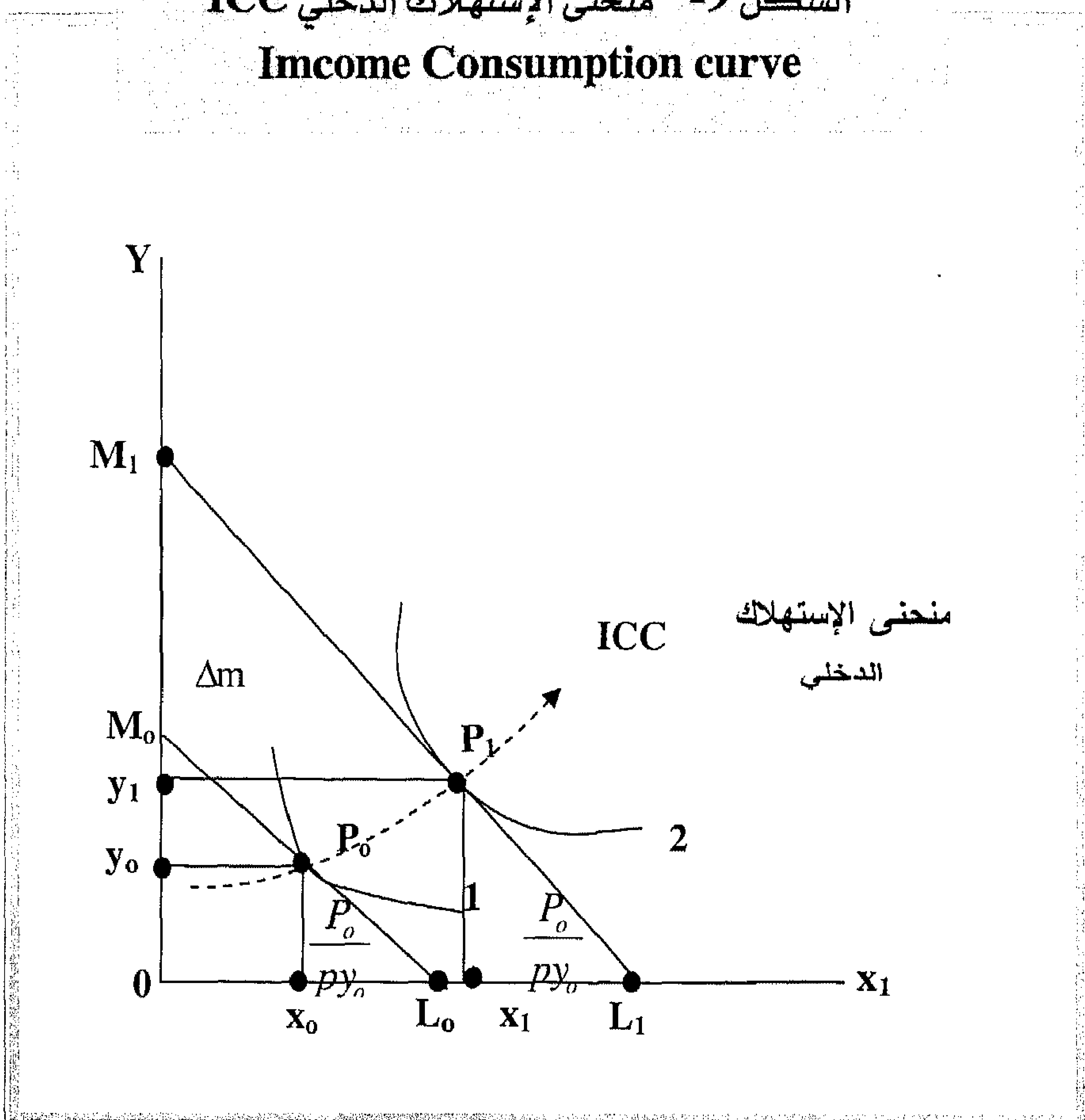


هكذا يمكن اشتقاق منحنى الطلب ضمن اطار نظرية منحنيات السواء، الذي يظهر العلاقة بين التغيرات في سعر السلعة (X) والتغيرات في الكميات المطلوبة منها، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

كما أشرنا فإن *Hicks* اعتمد في منهجيته على افتراض ثان عند اشتقاق منحنى الطلب، حيث قام بتحليل[15] تأثير تغير الدخل النقدي للمستهلك مع ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على سلوكه السوقي. كما في الشكل البياني التالي:

الشكل 9- منحنى الإستهلاك الدخلي ICC

Imcome Consumption curve

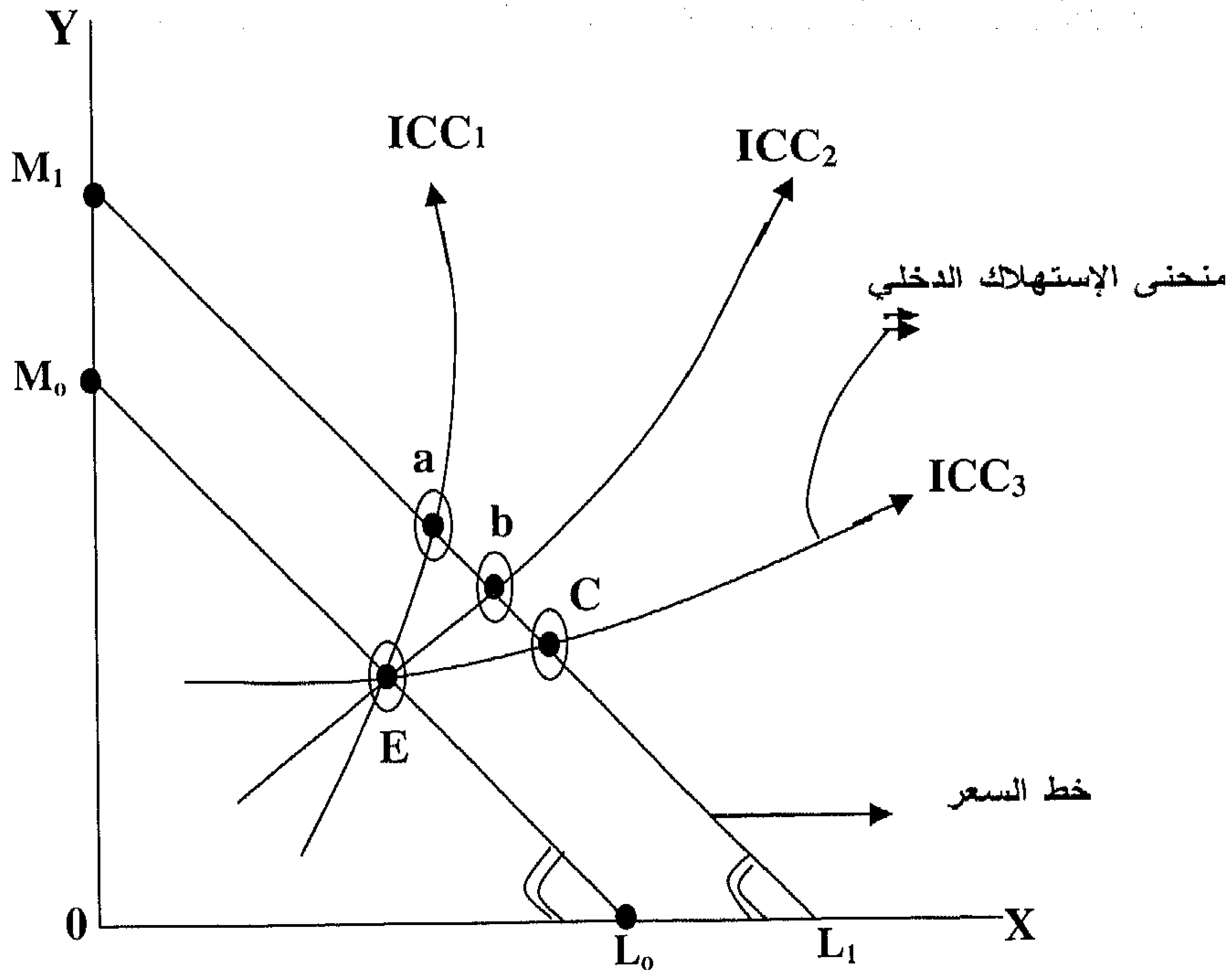


([15])Hicks, Value & Capital, Op.cit.p.28.

يفترض النموذج البياني زيادة في الدخل النقدي للفرد، وبقاء النسبة السعرية $\frac{Px}{Py}$ ثابتة، عندئذ ينتقل خط السعر إلى اليمين موازياً للخط الأصلي (M_1L_1) ماساً منحنى سواء جديد (2) في نقطة (P_1)، وعندها تتحدد الكميات التوازنية الجديدة (X_1) و (Y_1).

عند توصيل نقاط التوازن، نحصل على (ICC) منحنى الاستهلاك الدخلي. كاتجاه عام يميل منحنى (ICC) نحو الأعلى وإلى اليمين كما في الشكل البياني (9)، وتزداد الكميات المستهلكة من السلعتين نتيجة لزيادة الدخل النقدي للفرد. هذا باعتبار أن السلعتين (X) و (Y) اعتيادية. لكن هناك احتمالات أخرى لميل منحنى (ICC)، كأن يأخذ شكل (ICC_3)، أو (ICC_1)، إضافة إلى (ICC_2). كما في النموذج البياني التالي:

الشكل 10- احتمالات ميل (ICC) طبقاً لطبيعة السلعة



يمكن الاستدلال عن نوعية السلعة من ميل منحنى (ICC). فمثلاً يشير (ICC_3) إلى كون السلعة (Y) رديئة نسبة إلى السلعة(X). والمنحنى (ICC_1) يعكس كون السلعة (X) رديئة نسبة إلى السلعة (Y). بهدف الوصول إلى منحنى الطلب الدخلي من خلال التحليل المذكور أعلاه. سنحاول من اتباع نفس المنهجية المعتمدة في اشتقاق منحنى الطلب السعري من منحنى الاستهلاك السعري كما في الخطوات التالية[16]:

1- من النموذج البياني (9) نستطيع الحصول على المعلومات المهمة ذات العلاقة المباشرة للحصول على منحنى الطلب الداخلي كما يلي:

جدول 3- المتغيرات الأساسية لمنحنى الاستهلاك الدخلي (ICC)

نقطة التوازن (E)	كمية (X) التوازنية	سعر X PX	سعر Y PY	الدخل النقدي $(Y_m)M$
P	X_o	Px_o	Py_o	M_o
P_1	X_1	Px_o	Py_o	M_1

2 - من خلال تشخيص ردود فعل المستهلك عند تغيير دخله النقدي وثبات العوامل الأخرى نحصل على الجدول التالي:

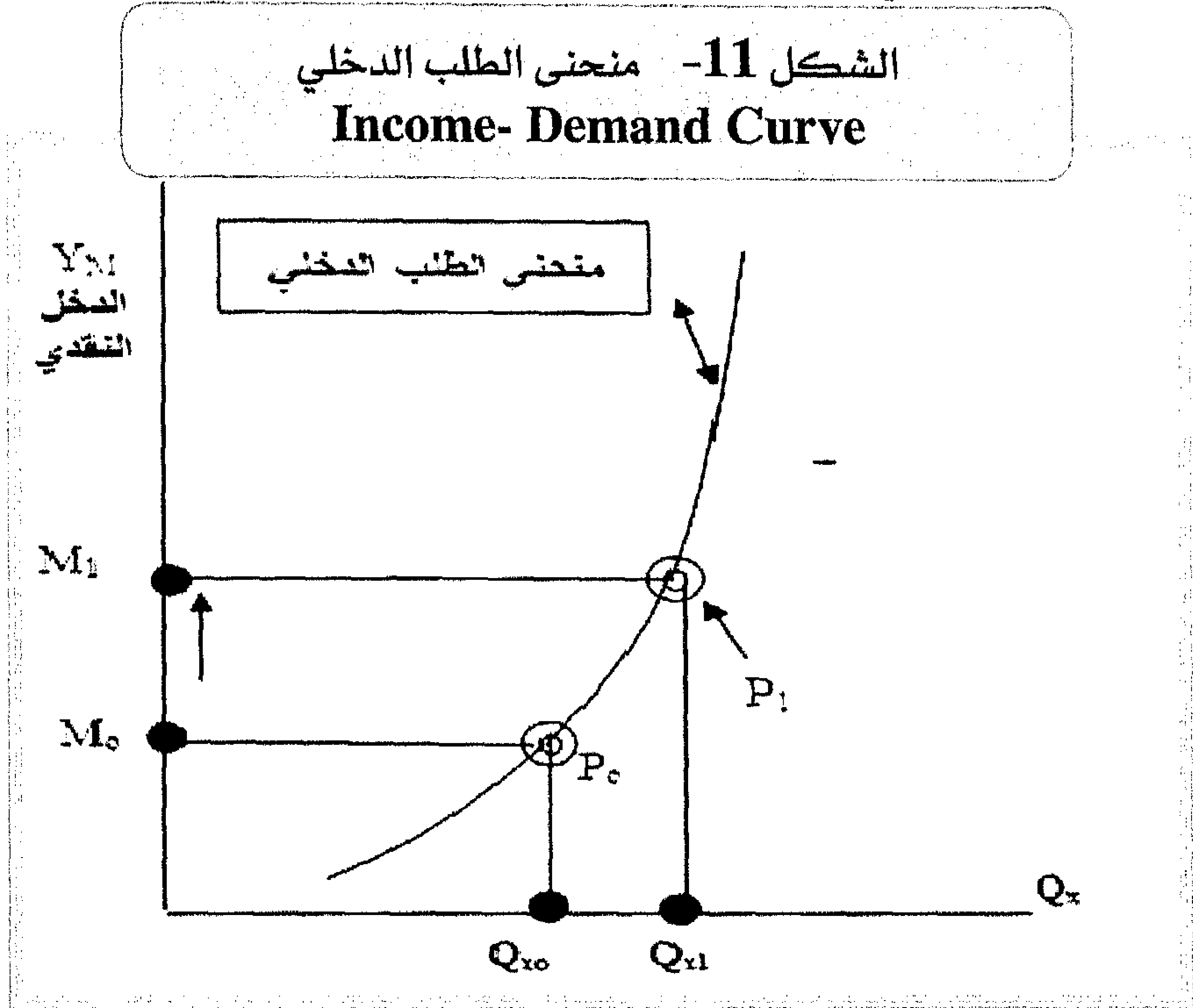
جدول 4- متغيرات منحنى الطلب الدخلي

نقطة التوازن (E)	كمية (X) المستهلكة QX	الدخل النقدي (Y_m)
P	X_o	M_o
P_1	X_1	M_1

(16) منى محمد علي الطائي، التحليل الاقتصادي الجزئي، دار زهران للنشر، عمان، 2006.

كخطوة أخيرة، تحول معلومات الجدول أعلاه إلى منحنى الطلب الدخلي، الذي يظهر العلاقة بين التغيرات في الدخل النقدي للمستهلك والتغيرات في الكميات المطلوبة من السلعة، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى. يمكن التعبير عن ذلك بما يلي:

الشكل 11- منحنى الطلب الدخلي
Income- Demand Curve



نلاحظ من الشكل أعلاه وجود علاقة طردية بين تغيرات الدخل النقدي والكميات المطلوبة. هذه العلاقة تتمثل بالميل الموجب لمنحنى الطلب الدخلي. سنحاول من تفسير نماذج الطلب الخاصة؛ كنموذج الطلب الدخلي ومرونته، ونموذج الطلب التبادلي ومرونته، وغيرها من النماذج المتعلقة بالطلب في الفصل التاسع.

رابعاً - تقييم وتحديات لنظريات سلوك المستهلك

- بعض الانتقادات الموجهة إلى تحليل طلب المستهلك:

كما تعرضت نظرية المنفعة الحدية في تحليل طلب المستهلك وكما ذكرنا سابقاً فان نظرية منحنيات السواء تعرضت ايضاً إلى العديد من الانتقادات من أهمها فيما يتعلق بافتراض توفر المعلومات التامة عن المتغيرات السوقية كماً ونوعاً للمستهلك. إضافة إلى افتراض قابلية المستهلك على تسلسل أو ترتيب بدائل التشكيلات السلعية[17] والتي تنعكس على سلوك منحنيات السواء. لقد اعترف *Hicks* بذلك عندما أعاد النظر في نظرية منحنيات السواء. وقدم نظريته المعدلة تحت عنوان: *Logical Ordering Theory Demand* واعتمد هيكس هنا على افتراض مبدأ التفضيل من ناحية، لكنه حاول تجنب بعض مواطن الضعف في نظرية منحنيات السواء من ناحية أخرى، خاصة فيما يتعلق بمبدأ الاستمرارية *Continuity* ومبدأ تقصية المنفعة.

ويعتمد هيكس على مبدأ التناسق في سلوكية المستهلك التي افترضها سامولسن في نظريته للتفضيل المستبان *Revealed Preference*. وتعد نظرية منحنيات السواء المعدلة اكثر عمومية، كما أن هيكس استطاع إدخال تحليل تأثير الدخل والإحلال عند تحليل تأثير السعر.

([17]) يشير روبرت فرانك Robert H. Frank. في كتابه Micro- Economics Behavior, Mcgraw Hill, International Ed., 1991, p. 60.

بأن نظرية الاختيار العقلاني تبدأ بافتراض أن المستهلك يدخل السوق مع تفضيل واضح ومحدد في تصوره. كما أن الأسعار معلومة لديه، عندئذٍ يستطيع من توجيه دخله النقدي المعلوم لإشباع رغباته حسب تفضيلاته واختياراته. وركز فرانك على خطوتين باعتبارها ضرورية لعملية الاختيار وتفضيل المستهلك هما:

1 - توصيف التشكيلات من السلع القادر على شرائها والتي تعتمد على دخله وأسعار السلع.

2 - اختيار التشكيلة المفضلة من بين التشكيلات القائمة، وبهذا فإنه يفترض وجود طرق لتوصيف التفضيلات.

- أُنتقدت إفتراضات نظرية المنفعة الحدية ونظرية منحنيات السواء خاصة سيادة عنصر اليقين والتأكد في السوق الاقتصادي. وقد شخص هذا الضعف فون نومان وموركينستيرن حيث حاولا تحليل سلوك المستهلك تحت افتراض سيادة ظرف اللاتأكد والمخاطرة في السوق الاقتصادي، حيث يصبح المستهلك غير قادر، ضمن إطار نظرية منحنيات السواء، على توقع نتائج اختياراته. يأتي فون نومان بمثال على هذه الحالة، حيث يفترض أن المستهلك يواجه ثلاثة احتمالات (A) و (B) و (C) وأن المستهلك قد يفضل (A) على (B) أو يفضل (C) على (A). لو فرضنا أن احتمال الحصول على (B) أو (C) هو (50٪ - 50٪)، عندئذٍ تثار تساؤلات بشأن أي من الاحتمالات سيختار؟ وبكم يفضل (A) على (B)؟ وبكم يفضل (C) على (A)؟. فإذا فضل (A) على (B) كثيراً، وفضل (C) على (A) بصورة اعتيادية، فإنه سيختار (A) أكيداً، ولا يختار احتمال (50 ٪ - 50 ٪) لكل من (C) أو (B). لكن لن نستطيع أن نستنتج أي بديل سيختار إلا إذا حدد المستهلك بكم يفضل (A) على (B) أو بكم يفضل (C) على (A). هنا يحتاج المستهلك إلى معرفة كمية المنفعة التي يحصل عليها من كل بديل. ولكن ضمن نظرية منحنيات السواء لا يستطيع المستهلك توفير اداة لمعرفة قيمة كم؟ *How much* هي المنفعة التي يحصل عليها من استهلاكه أو اختياره (A) بدل (B). أي لا يستطيع أن يعرف بكم يفضل (A) على (B).

وينتقد فون نوفان وموركينستيرن تحليل هيكس- ألين من حيث أن نظريتهما لم توفر الأدوات التي نستطيع أن نحلل بها سلوك المستهلك في تحديد طلبه واختياراته تحت ظروف اللايقين.

سنحاول استعراض العديد من النظريات في الفصل الثامن التي جاءت كبديل لكل من نظرية المنفعة الحدية ونظرية منحنيات السواء مثل نظرية التفضيل المستبان لساموِلسن وغيرها.

الفصل الثامن

تطورات في نظريات الطلب ونماذجه

مقدمة

إن تطور تاريخ الفكر الاقتصادي ما هو إلا عمليات تراكمية مستمرة، والنظرية الاقتصادية الجزئية في تحليل سلوك المستهلك تشكل نموذجاً في مسيرة هذا التطور الفكري العلمي، ابتداءاً من نظرية المنفعة الحدية في صيغتها النهائية على يد مارشال، التي واجهت تحديات وانتقادات عديدة (كما سبق وأن ذكرنا بعضاً منها) مما أدى إلى تطور نظرية منحنيات السواء من جهة، وتطور في نظرية المنفعة الحدية نفسها، التي عُدلت إلى نظرية المنفعة الحدية المعدلة.

إستمرت مسيرة التطور الفكري وتبلورت "نظرية المنفعة المتوقعة الحديثة" التي أخذت بنظر الاعتبار ظروف المخاطرة واللايقين في سلوك المستهلك. وقد طور سامولسن نظريته في "التفضيل المستبان" عام *1938*، كما طور لانكستر نظريته في خصوصية السلعة كأساس في تحليل الطلب عام *1966* والتي توسعت وتطورت إلى نظرية في تحليل التجارة الدولية.

امتداداً لنظرية لانكستر، تطورت نظرية خصوصية الفرد والسلعة على يد امراتي *Sen - Ameraty* عام *1985*، لتصبح نظرية تهتم بجوانب حرية الأفراد والعلاقات الاجتماعية والمؤسسية في تحليل طلب المستهلك.

هذه التطورات في نظرية الطلب تصبح مجال بحثنا في هذا الفصل، إضافة إلى تحليل بعض النماذج القياسية الحركية للطلب، كنموذج

الطلب على السلع المعمرة وغير المعمرة. كما يتضمن هذا الفصل نماذج في الطلب المشتق والطلب على الخدمات منها الصحية والسياحية، إضافة إلى الطلب المكمل والتجميعي.

أولاً - نظرية المنفعة الحدية المعدلة

كما أشرنا سابقاً بأن نظرية مارشال في تحليل سلوك المستهلك قد واجهت انتقادات عديدة، خاصة بالنسبة إلى افتراضين أو مبدأين يعدان أساسيان لنظرية مارشال في تحليل الطلب وهما:

أولاً: افتراض ثبات المنفعة الحدية للنقود، وبالتالي إلغاء تأثير الدخل الحقيقي عند تحليل أثر تغيير أسعار السلع على طلب المستهلك.

ثانياً: افتراض مبدأ استقلالية المنافع للسلع المختلفة، وبالتالي إمكانية جمعها، وبهذا استبعدت النظرية العلاقات التبادلية والتكاملية بين السلع.

لقد تطرق إلى هذين الإفتراضين كثير من الاقتصاديين أمثال بلاك *Blaug*[1]، وبيلاز*Bilas*[2] حيث قدما نظرية مواءمة المنفعة الحدية بدون الاعتماد على هذين الإفتراضين، وبهذا استطاعا الأخذ بنظر الاعتبار تأثير الدخل والإحلال في تفسير تأثير التغير في السعر على سلوك المستهلك وتبريرها قانون الطلب.

كذلك استطاعا من تفسير ظاهرة **سلع جيفن** *Giffen* التي تُعرف بأنها السلع التي إذا زاد دخل الفرد لن يزداد الطلب عليها بل قد يتناقص، وتُدعى أيضاً **بالسلع الرديئة** *Inferiour Goods*. كذلك أدخلا العلاقات التكاملية

---

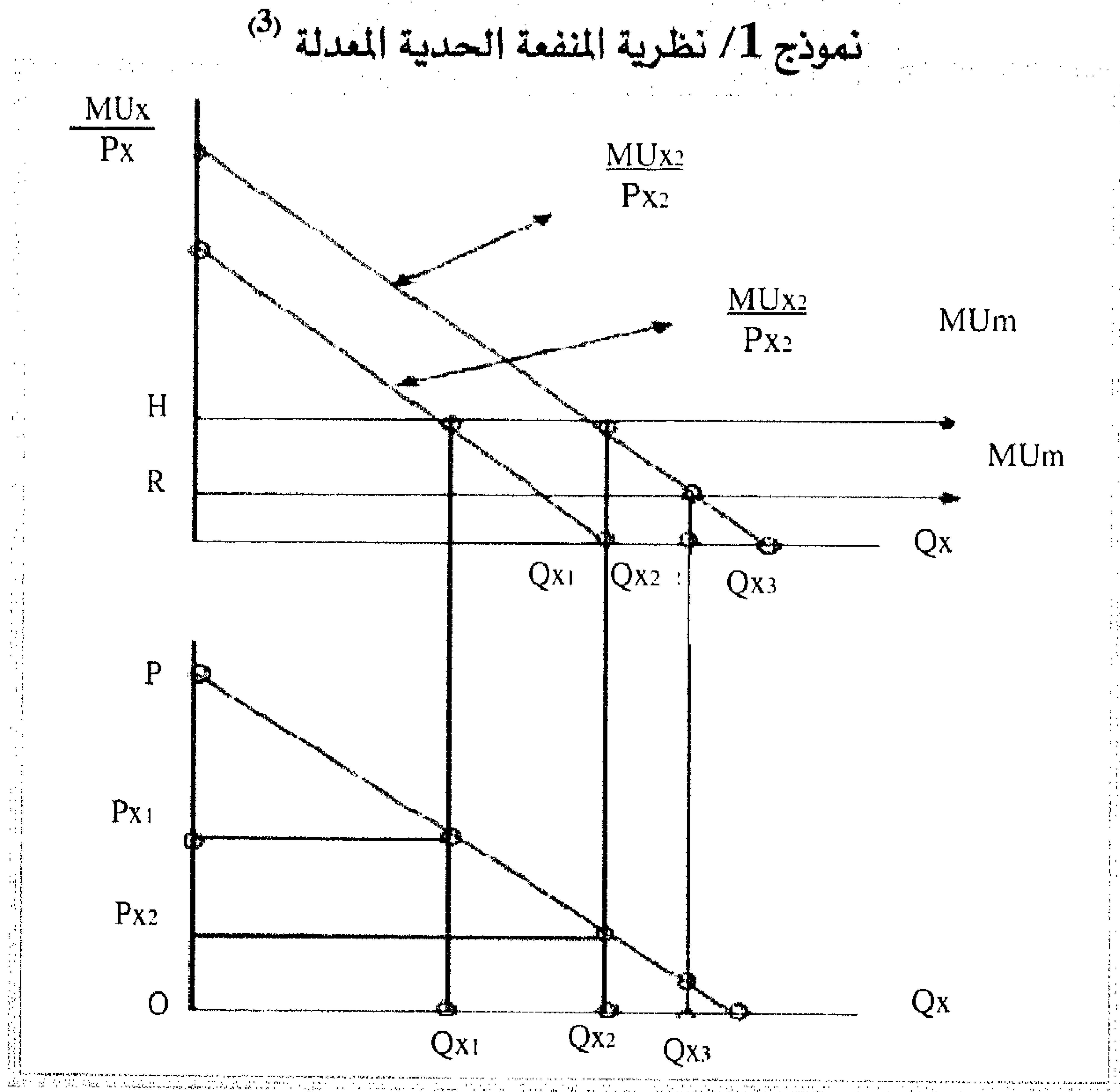
(1) Mark Blaug, Economic Theory, Irwin Home Wood, Illinois, 1962.

(2) Richard Bilas, Micro Economic Theory, Mcgraw- Hill, 1966, pp. 45- 55.

والتبادلية بين السلع في عمليات تحليل الطلب وسلوك المستهلك.

نستنتج من التحليل أعلاه، بأن هؤلاء الاقتصاديين قد استبعدوا افتراض ثبات المنفعة الحدية للنقود ومبدأ استقلالية المنافع، لكنهم احتفظوا بمبدأ قياس المنفعة عددياً. وبهذا يمكن أن تعتبر نظريتهم ضمن التحليل الكمي للمنفعة *Cardinal Utility*. اعتماداً على افتراضات النظرية المعدلة إذا يمكن اشتقاق منحنى الطلب وتحليل سلوك المستهلك. النموذج البياني (*1*) يوضح هذه العملية.

نموذج 1/ نظرية المنفعة الحدية المعدلة (3)



(3) Richard H. Leftwich, The Price System and Resource Allocation, Dryden Press, Inc., ILLinois, 1970, p.69.

ترمز (MU_X) إلى المنفعة الحدية للسلعة (X)، ويرمز (P_X) إلى سعر السلعة (X)، كما ترمز كلاً من (Qx_1) (Qx_2) (Qx_3) إلى الكميات المطلوبة من السلعة (X). كما ترمز (MU_m) إلى المنفعة الحدية للنقود.

لقد اعتمد ليفتوج *Leftwich* في تحليله البياني المتمثل في شكل *(1)* على نظرية المنفعة الحدية المعدلة مع الأخذ بنظر الاعتبار تأثير الدخل والإحلال. بالإضافة، فإن في هذه الخطوة يكون قد اقترب من تحليل منحنيات السواء. في الشكل البياني أعلاه تعبر $\frac{MUx}{Px}$ عن المنفعة الحدية الموزونة المرجحة *Weighted*، فعند السعر (Px_1) تكون المنفعة الحدية المرجحة المرافقة لهذا السعر هي $\frac{MUx_1}{Px_1}$، وأن المسافة (OH) تعبر عن المنفعة الحدية للنقود. فالمستهلك يقتني (Qx_1) عند تحقيق وضع التوازن كما يلي:

$$Mu_m = \frac{MUx1}{Px1}$$

فإذا انخفض السعر إلى (Px_2)، فإن خط المنفعة الحدية المرجحة سينتقل إلى اليمين موازياً إلى $\frac{MUx2}{Px2}$ وعند افتراض ثبات (MU_m) فإن الكمية المطلوبة الجديدة هي (Qx_2)، عندئذٍ تصبح الزيادة في الكمية المستهلكة تعادل $(Qx_2 - Qx_1)$ نتيجة لانخفاض سعر السلعة (X). تعد هذه المسافة مقياساً لأثر الإحلال، إضافة إلى ذلك فإن انخفاض السعر يؤدي إلى زيادة الدخل الحقيقي للفرد الذي بدوره يؤدي إلى انخفاض في *(MU)* للنقود.

ولو فرضنا انخفاض (MU_m) بسبب زيادة الدخل الحقيقي من (OH)

إلى (OR)، فإن المستهلك في هذه الحالة يستهلك (Q_{X3}) من السلعة (X) وتصبح الزيادة من (O_{X2}) إلى (O_{X3}) مقياساً لتأثير الدخل الحقيقي نتيجة لانخفاض السعر.

نستنتج من ذلك بأن الزيادة التي حصلت في الكمية المستهلكة من(Q_{X1}) إلى (Q_{X3}) جاءت بسبب اثر السعر وهي حصيلة للأثرين الدخل والإحلال معاً.

استناداً إلى هذا التحليل فإن الشكل البياني يعبر عن أسلوب اشتقاق منحنى الطلب للمستهلك ضمن المعلومات المتوفرة للمستهلك التي تنعكس في الشكل البياني نفسه.

كما نلاحظ بأن هذا التحليل ينحرف عن تحليل مارشال في اشتقاق منحنى الطلب، حيث تم تحليل تأثيري الدخل والإحلال نتيجة لتغير السعر. وكحصيلة لجمع الأثرين الدخل والإحلال فإن الكمية المطلوبة للمستهلك تزداد كلما انخفض سعر السلعة. ويصبح ميل منحنى الطلب سالباً نتيجة لذلك، ما عدا الحالات الاستثنائية مثل السلع الدنيا التي يكون تأثير الدخل عليها سالباً، عندئذٍ يصبح ميل منحنى الطلب موجباً.

من التحديات المهمة الأخرى التي تعرضت لها نظرية مارشال للمنفعة الحدية هي نظرية منحنيات السواء [4] وتطوراتها، ابتداءاً من ايجورت عام *1881* (كما أشرنا سابقاً في الفصل السابع)، مع إضافة بعض التعديلات من قبل باريتو عام *1906*. لكن نقطة التحول الأساسية جاءت مع الاقتصاديين هيكس وآلين *Hicks- Allen*. وتطورت نظرية منحنيات السواء عام *1930* بشكلها المتكامل. جاءت التحديات الأكثر أهمية لنظرية مارشال على يد كلٍ من فون

(4) Hicks, Value and Capital, 1950, Op. Cit. , p 12.

نومان وفركيستيرن[5] حيث بلورا نظرية المنفعة الحدية الحديثة التي ستكون موضوع الدراسة في الفقرة التالية.

ثانياً - نظرية المنفعة المتوقعة الحديثة *Modern Theory of Expected Utility*

تم تحليل نظريات طلب المستهلك السوقي تحت افتراض سيادة **ظروف التأكد واليقين** *Certainty* في السوق، حيث افترضت نظرية المنفعة الحدية الكلاسيكية ونظرية منحنيات السواء والنظريات المعدلة والمحدثة للتفضيل المستبان، أن المستهلك يعيش في بيئة تتميز بهيمنة عناصر التأكد وتوفر المعلومات التامة عن السوق. عندها يصبح كل قرار يتخذه المستهلك بشأن توزيع موارده وتحديد طلبه السوقي يتم تحت قناعة ويقين بالنتائج التي تحقق له أعظم أو أقصى المنافع.

اعتمدت نظرية المنفعة الحدية المعدلة على مبدأ تناقص المنفعة الحدية للنقود الذي جاء لتبرير اهمال أو ابعاد عمليات المراهنة والمضاربة والمغامرة عن التحليل الاقتصادي النظري لسلوك المستهلك.

يذكر بلاز *Bilas*[6] بأن افتراض سريان مفعول قانون تناقص المنفعة الحدية للنقود جاء لتبرير اهمال أو ابعاد عمليات المراهنة والمضاربة والمغامرة عن التحليل الاقتصادي النظري لسلوك المستهلك. حيث أن هذه العمليات تتضمن المخاطرة وعدم التأكد بنتائج الاختيارات. فالفرد مثلاً يواجه العديد من القرارات في كيفية التصرف بموجوداته نحو الاستثمارات المختلفة، كذلك يواجه قرارات تفضيل عند اختياره العمل الوظيفي وغيرها من القرارات التي تخضع نتائجها لعدم اليقين وعنصر المخاطرة. هذا الوضع لا شك ينعكس على الأسعار والكلف

---

(5).J. Von Newman And Oskar Morgenstern, Theory of Games and Economic Behavior, 2nd ed., Princeton University Press, 1947.

(6)Bilas, Micro Economics Theory, Op. Cit, p. 110.

ذات الصلة المباشرة ببدائل الاختيار.

من الأوائل الذين ساهموا في تطوير نظرية المنفعة الحدية في بيئة **اللايقين والمخاطرة** هما فون نومان- وموركينسترن عندما قدما **نظرية الألعاب** *Game Theory* التي تُبنى على أسلوب معين لقياس المنفعة تحت ظروف اللايقين حيث تكون نتائج القرارات والاختيارات غيرَ أكيدة أو غيرَ معلومةٍ في مردودها. تفترض النظرية أن المستهلك الرشيد الذي يمارس عمليات الاختيار في بيئة اللاتأكد يحاولُ توزيعَ موارده بحيث يحقق **تعظيم المنفعة المتوقعة** *Expected Utility* من **المردود المتوقع**. فهدف المستهلك هنا ليس **تعظيم النقود المتوقعة** *Expected Money Pay- Off* بحد ذاتها، وإنما المنفعة المتوقعة منها.

أن منطلق نظرية فون نومان يستند على افتراض إمكانية معرفة نتائج اختيارات الأفراد من بين البدائل المتعددة عن طريق وضع احتمالات لكل قيمة متوقعة. ويصبح هذا ممكناً باستخدام أسلوب أو مقياس يدعى بـ **N- M Index** (مقياس نومان وموركينسترن) الذي يعتمد على ترتيب بدائل الاختيارات والاحتمالات الممكنةتحت ظروف المخاطرة.

لقد حاولت نظريةُ الألعاب تحديد عدد أو قيمة للمنفعة الحدية للنقود التي يتوقع أن يحصل عليها الفرد نتيجة توجيه دخله النقدي نحو بدائل الاستخدام المتعددة، اعتماداً على مقياس *N- M- Utility Index*، أي المنفعة العددية المتوقعة *Expected Numerical Utility*.

عند تتبع أسلوب نظرية الألعاب المعتمدة في قياس المنفعة ، نلاحظ انهما يحددان احتمالاً رقمياً لكل حدث يؤدي إلى مزيدٍ من الدخل تحت ظرف اللاتأكد. للإطلاع على طريقتهم في التقييم العددي نستخدم المثال التالي:

لو فرضنا أن شخصاً يرغب في شراء بطاقة يانصيب *Lottery Ticket*،

وكانت الجائزة الأولى المعلنة في حالة النجاح هي (5000) خمسمائة ألف دولار مثلاً، والجائزة الثانية التعويضية للخسارة هي (10) عشرة دولار مثلاً، لو فرضنا أن احتمال الربح هو (60٪- 40٪) أي أن احتمال الربح هو(0.6) واحتمال الخسارة هي (0.4). وبهدف احتساب القيمة النقدية المتوقعة لبطاقة اليانصيب يقدم نومان المعادلة التالية:

1..................... EMV = P(W)+ 1-

حيث ترمز (P) إلى احتمال الربح، والحرف (W) يرمز إلى القيمة النقدية للجائزة الأولى لليانصيب. أما الفقرة (P- 1) فإنها تقيس احتمال الخسارة. والرمز (F) يشير إلى القيمة التعويضية للخسارة *Consolation Prize*. تعبر (EMV) *Expected Money Value* عن القيمة النقدية المتوقعة، فلو طبقنا المعادلة على مثالنا العددي الافتراضي نحصل على الآتي:

1.1..................... EMV = 0.6 (5.000) + 0.4 (10) = 3.004

إن هدف النموذج يسعى إلى قياس المنفعة المتوقعة من الربح النقدي وليس الحصول على القيمة النقدية نفسها. أي أن هدف الفرد ليس الحصول على الرقم (3,004)، وإنما هو الحصول على المنفعة المتوقعة نفسها من استخدام أمواله. المشكلة إذن هي في كيفية تحويل القيمة النقدية إلى منفعة متوقعة. هنا استخدم العالمان مقياس *N- M Index*، وبموجبه يتم تقييم بطاقة اليانصيب باستخدام المعادلة التالية:

1.2 .... EU = P. U(W) + (1-P). U (F)

يرمز (EU) إلى المنفعة المتوقعة *Expected Utility* ، وتعبر (W) عن المنفعة المتوقعة للجائزة الأولى في حالة الربح، الرمز $U (F)$ يعبر عن المنفعة المتوقعة لجائزة *Consolation* في حالة الخسارة. عند تطبيق المثال العددي نحصل على النتائج التالية:

1. 3 .... EU = 0.6. U(5.000) + 0.4. U (10)

هنا نحتاج إلى اللجوء إلى مقياس $(N- M)$ الذي يتضمن حسب افتراض الاقتصاديين المنفعة العددية المحددة مسبقاً للمبالغ مثل $(5,000)$ خمسائة آلاف دولار، و (10) عشرة دولارات. لقد حددت هذه القيم بصورة عشوائية كما تفترض النظرية. فإذا افترضنا في مقياس $(N- M)$ أن المنفعة الحدية للقيمة $(5,000)$ تعادل (500) *Util* ، وان المنفعة العددية للقيمة (10) عشرة دولارات تساوي وحدة *Util* منفعة واحدة، عندئذٍ تحسب المنفعة المتوقعة من عملية شراء اليانصيب على النحو التالي:

1.4 .... EU = 0.6. 500 (Util) + 0.4. 1 (Util)
= 300 + 0.4
= 300.4 Util

يمكن اللجوء إلى أسلوب "عملية التحويل" في تقييم منفعة القيمة النقدية المتوقعة التي تعادل *3,004* (ثلاثة آلاف وأربعة دولاراً) بقيمة عددية تعكس منفعتها المتوقعة.

كأسلوب لعملية التحويل هذه، أدخل العالمان عنصر اليقين كأداة في

عملية اختيارات الفرد تحت ظروف اللايقين. كما رأينا، فإن ذلك يتحقق عن طريق أسلوب الاشتقاق الضمني *Imputation*، وتدعى العملية معادلة التأكدية *Certainty Equivelant*. وتتم العملية عن طريق معرفة رأي المستهلك وتقيمه. مثلاً قد يُسأل المستهلك ما هي القيمة النقدية المساوية لسعر الجائزة التي تجعله على حد السواء في قراره واختياره؟ .

فإذا عبر المستهلك مثلاً، بأن القيمة هي (*3,000*) ثلاثة ألف دولار، وأن احتمالات قيمة الجائزة الأولى بالنسبة له على حد السواء، فهنا يسجل المقياس (*N-M*) المبلغ (*3,000*) ثلاثة آلاف دولاراً باعتبارها معادلة لقيمة المنفعة الحدية المؤكدة.

فالفرد هنا على حد سواء في اختياراته بين شراء ورقة اليانصيب واحتمالات الربح والخسارة، وبين قيمة المبلغ النقدي البالغ (*3,000*) ثلاثة آلاف دولاراً. بناء على ذلك فإن هذا المبلغ يقيس المنفعة المتوقعة لليانصيب التي تبقي الفرد على حد السواء بين انفاق دخله والشروع بعملية الاختيار أو الاحتفاظ به. إذا طبقنا المعادلة رقم (*1*) على هذه الحالة نحصل على ما يلي:

$$1.5 \ldots\ldots\ldots\ldots 3{,}000 = P.U\ (W) + (1-P).\ U\ (F)$$
$$=0.6\ .\ 500\ (Util)+0.4.1\ (Util)$$
$$= 300.4$$

هذه النتيجة أي القيمة (*300.4*) ثلاثمائة وأربعة دولاراً هي المنفعة العددية المتوقعة للمبلغ (*3,000*) ثلاثة آلاف دولاراً.

ونستطيع الآن تصميم (*N- M Index*) من المعلومات اعلاها كالتالي:

جدول – 1
N- M Index

المبلغ	10	5.000	3.000
Util	1	500	300.4

وعند استخدام نفس الطريقة الحسابية نحصل على مقياس عددي للمنافع المتوقعة، والكميات أو المبالغ النقدية الأخرى لبطاقات اليانصيب عند افتراض وجود احتمالات عديدة.

بواسطة هذا الأسلوب القياسي، اشتق العالمان نومان وموركينسترن مقاييس **الرقم القياسي للمنفعة الحدية** *N- M Utility Indices* لمستويات دخلية أخرى.

يعتقد بومول[7] هنا، بأن نومان حاول قياس منفعة النقود المتوقعة للفرد أثناء عملية الاختيار تحت ظروف بيئية تتسم بالخطورة والمخاطرة. كما تبين من التحليل أعلاه، بأن نظرية فون نومان وموركينستيرن تقع ضمن النظريات العددية *Cardinal Onalysis* ، والتي بحد ذاتها لا تعكس أو تعبر عن مدى تأثير شعور الفرد نحو السلع والخدمات على نحو نظرية مارشال عند تحليله لسلوك المستهلك. هنا يمكن اعتبار نظرية نومان وموركينستيرن كإضافة وسند لنظرية مارشال في افتراضه أمكانية قياس المنفعة عددياً.

ثالثاً - نظرية التفضيل المستبان *Revealed Preference*

يعتمد ساموليسن *Samuelson* في نظريته للتفضيل المستبان على افتراض أساسي وهو أن المنافع المتوخاة من الاستهلاك السلعي تكون قابلة للمقارنة *Comparable* وليس للقياس العددي مثل افتراض نظرية المنفعة

---

(7) Baumol, Economic Theory, op. Cit. p. 39

الحدية الكلاسيكية والنيوكلاسيكية والحدية المعدلة. بهذا الشأن، يمكن اعتبار نظرية التفضيل المستبان ضمن النظريات الترتيبية *Ordinal* بدون أن يذكر ساموليسن ذلك، لأن ساموليسن يعتقد أن ملاحظة ومتابعة تفضيلات المستهلك في السوق أمر يوفر معلومات عن سلوكيته دون الحاجة إلى دالة المنفعة سواء كانت *Ordinal* أو *Cardinal*.

مثلاً، عندما يفضل المستهلك التشكيلة السلعية (A)، فإنه يظهر بفعله هذا تفضيل التشكيلة (A)، وتصبح بقية التشكيلات السلعية البديلة رديئة نسبة إلى (A)، أي أنه إذا اختار التشكيلة (A) من بين (B) (C) (D)، وإذا كانت أسعار هذه التشكيلات أو كلفتها ليست أعلى من (A)، عندئذٍ نستطيع القول أن اختيار المستهلك (A) يعكس تفضيله.

من خلال هذه الملاحظة يمكن الحصول على معلومات عن تفضيلات المستهلك[8]. وعند مقارنة تفضيلاته الظاهرة مع ظروف سعرية ودخليه مختلفة، نستطيع أن نحصل على معلومات، وتصميم سلم لتفضيلاته السلعية *Scale of Preference*. تبرر النظرية تفضيل المستهلك لتشكيلة معينة دون الأخريات في الرغبة باقتناء السلعة أو تشكيلة معينة من السلع بالذات أو الكلفة المتمثلة بأسعار التشكيلة نسبة إلى التشكيلات الأخرى. **فقرارات المستهلك إذاً تتأثر بعاملين هما: الرغبة والكلفة. لكن بافتراض توفر معلومات عن أسعار السلع النسبية نستطيع أن نحكم على سبب اختياره.** فمثلاً إذا كانت المعلومات السوقية تشير إلى كون التشكيلة التي يختارها المستهلك ليست ارخص من بقية التشكيلات، يمكن أن

نستنتج حينئذٍ بأن تفضيله يأتي بسبب رغبته، أي لأنه *Likes It*[9].

([8])Baumol, Economic Theory, Op.cit, 1977, p.344

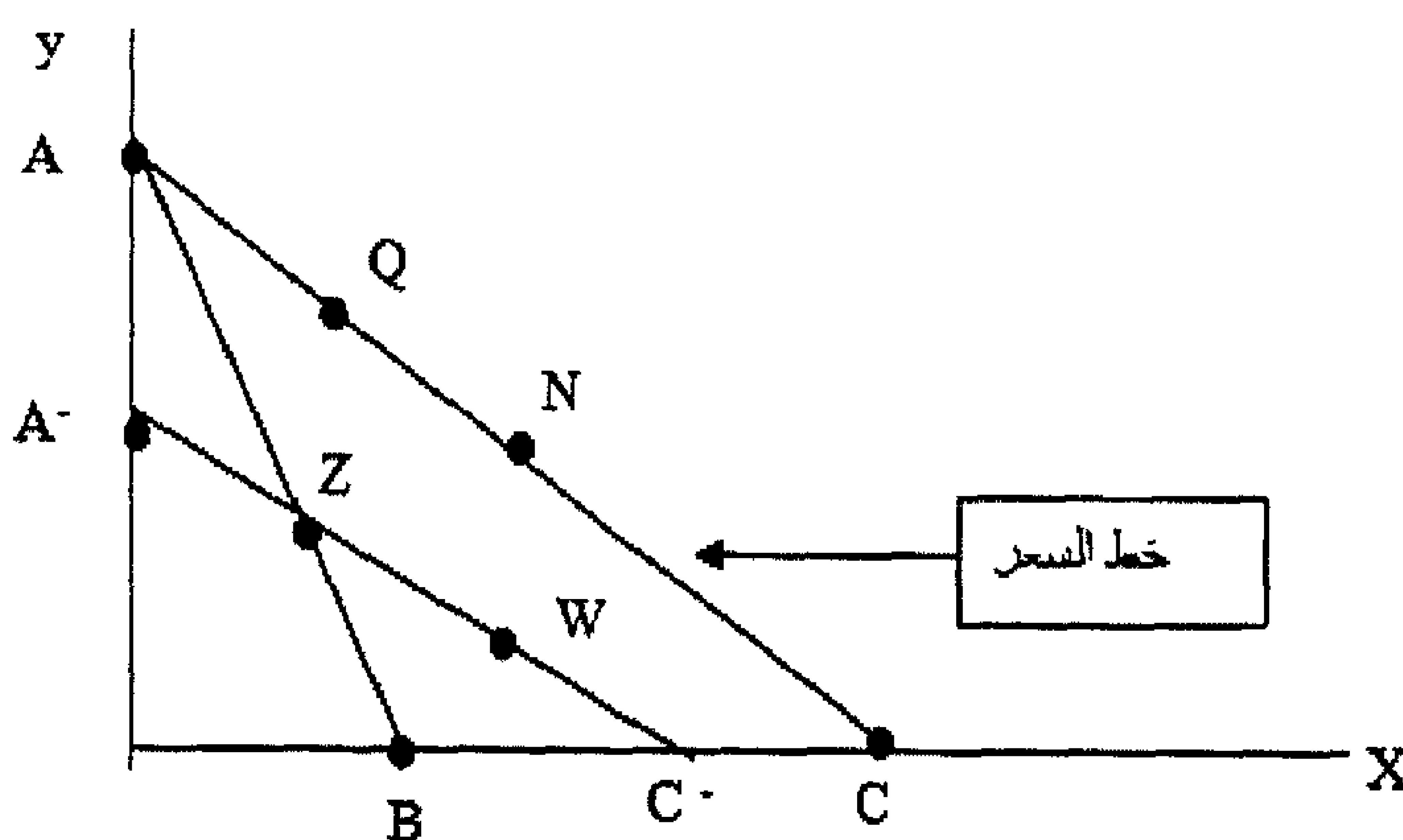
أيضاً راجع كتاب ساموليسن Samuelson, Op.Cit, p. 716.

([9])Edward J. Mishan, Theories Of Consumer Behavior, A Cynical View, In Readings In Micro Economics, David R. Kamerschen (Ed). John Wiley,

فالإفتراض الأساسي هو أن المستهلك الرشيد لن يسلك سلوكاً متناقضاً. فإذا كان سلوكه يشير إلى انه فضل التشكيلة (A) على (B)، لن نتوقع بأنه سيفضل (B) على (A) خاصة إذا كانت (A) و (B) متوفرة في السوق.

أن النظرية تفترض مبدأ الإتساق[10] *Consistency* في السلوكية الفعلية. كذلك تفترض النظرية مبدأ النقلية أو العبور *Transitivity* في التفضيل. أي إذا فضل المستهلك (A) على (B) في ظرف معين، ثم فضل (B) على (C)، فإنه بالضرورة يفضل (A) على (C). والافتراض الآخر هو انه عند انجذاب المستهلك نحو تشكيلة سلعية معينة بسبب سعرها، عندها يوجد خط سعر معين يعكس هذا التفضيل بصورة مستبانة كما في الشكل البياني التالي:

الشكل 2- نظرية التفضيل المستبان



يظهر الشكل أعلاه تفضيلات المستهلك للتشكيلة (Z) على خط السعر (AB). لأجل اشتقاق منحنى الطلب من المعلومات السوقية، نفترض انخفاضاً في

1969, p. 86.

([10]) J. R. Bilas, Micro Economic Theory, Mcgraw Hill, 1986, p. 89.

سعر السلعة (X) مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، عندئذٍ نحصل على خط سعر جديد هو (AC). فإذا فضل المستهلك التشكيلة (N) الظاهرة على هذا الخط يدلل هذا بأنه سيطلب مزيداً من السلعة (X). نلاحظ أن سامولسن يفترض هنا لأجل التحليل تغيرات تعويضية *Compensation Variation*. هذه التغييرات تتضمن انخفاضاً في دخل المستهلك لغرض أن يبقى على نفس خط السعر أو يبقى عند التشكيلة (Z) مثلاً.

من الناحية البيانية، يعبر عن هذا الافتراض عن طريق انتقال خط السعر إلى اليسار موازياً إلى (AC) ، بحيث يمر بالنقطة (Z) عندئذٍ لن يختار المستهلك الرشيد أية تشكيلة غير (Z) لأن التشكيلات الأخرى تعتبر رديئة إلى (Z)، أيضاً نتيجة افتراض التناسق في سلوك المستهلك.

وتفترض النظرية أيضاً أن تأثير الإحلال يكون معادلاً للصفر. فإذا اختار المستهلك التشكيلة الجديدة على خط السعر الجديد (AC)، فإن المستهلك الرشيد يستهلك مزيداً من السلعة (X).

أما إذا ألغينا افتراض انخفاض الدخل، وتركنا للمستهلك حرية التحول إلى خط السعر (AC)، فإنه يختار نقطة (N) لتمثل تفضيلاته. كما نلاحظ أن نظرية التفضيل المستبان لا تتطلب عملية ترتيب لاختيارات المستهلك والتي تعكس ذوقه. لكنها تحاول من تتبع تفضيلاته بواسطة ملاحظة سلوكه الشرائي الفعلي وتحت افتراض مبدأ التناسق السلوكي.

كما يتبين، أن سامولسن يفترض دائماً أن المستهلك رشيد *Rational* وعقلاني. ويقصد بهذا هو، أن المستهلك دائماً يفضل استهلاك مزيدٍ من السلعة بدل التقليل من وحدات استهلاكها. كذلك تعني العقلانية استناداً إلى النظرية، التناسق في السلوكية الشرائية وعدم التناقض، وليس تعظيم المنفعة كما تفرضها نظريات المنفعة الحدية ومنحنيات السواء.

نستنتج من دراسة نظرية التفضيل المستبان بأن ساموِلسن استطاع أن يشتق منحنى الطلب بطريقة أو أسلوب مباشر، دون اللجوء إلى مفاهيم كالمنفعة الحدية، أو مبدأ القياس العددي للمنفعة. ولم يستخدم مفاهيم كالمعدل الحدي للإحلال وغيرها من مفاهيم ومبادئ نظرية منحنيات السواء. فساموِلسن اعتمد على مبدأ الملاحظة والاستبانة للاختيارات الفعلية الشرائية للمستهلك.

وقد طور اقتصاديون نظريات في التجارة الخارجية مبنية على فكرة الملاحظة المستبانة مثل نظرية *Revealed Comparative Advantage* . حيث تعتمد هذه النظرية على افتراض كون مصدر الميزة النسبية والتجارة الخارجية تتحدد بصورة غير مباشرة.

رابعاً - نظرية خصوصية أو خاصية السلعة

من النظريات الأخرى التي حظت باهتمام خاص من قبل المحللين التسويقيين هي **نظرية لانكستر**[11] *Lancaster* والتي تُعرف بخاصة أو خصوصية السلعة *Commodity Characteristics*. تفترض هذه النظرية أن اختيار المستهلك وعملية تحديد طلبه السوقي، يعتمد على ما تتضمنه السلعة من خصائص أو خصوصية فالمشتري يطلب السلعة لخصوصيتها وليس بالضرورة لقيمتها الذاتية[12] *Intrinsic Value*. فمثلاً يطلب المستهلك سيارة المرسيدس بدلاً من سيارة الشوفر لأنها توفر له خدمات خاصة، أو بسبب خصائصها الفريدة كالسرعة، الأمان، المظهر .. الخ.

كذلك قد يطلب المستهلك السلع الغذائية، ويختار منها أنواعا بسبب نسبة السعرات الحرارية التي توفرها السلعة للمستهلك، والمواد البروتينية، وأنواع

([11])K. Lancster, A New Approach To Consumer Theory, Journal Of Political Economy, 1966.
([12])K. Lancaster, Variety, Eguity And Efficiency, Oxford, Basil a Black Well, 1979.

الفيتامينات. احيانا نلاحظ أن نفس السلعة تختلف عن أمثالها، بالرغم من أن الإختلافات لا ترجع إلى نوعيتها، لأنها تستخدم نفس عناصر الإنتاج أو المواد الأولية ولها نفس التكاليف، ولكنها تتضمن خصائص أو خصوصيات مختلفة. فالمستهلك ضمن إطار هذه النظرية يختار السلع والتشكيلات منها بسبب خصوصيتها فالتشكيلة السلعية المطلوبة هنا هي تشكيلة **خصائص لسلع مختلفة** أو سلع متماثلة لكن بخصائص مختلفة.

من الطبيعي عملياً أن تتطلب هذه العمليةُ إعطاءَ أوزانٍ ومعايير لكل خاصية سلعية. هنا يلعب النشاط الإعلاني والترويجي دوراً مهماً في التأثير على ذوق وتفضيل المستهلك، حيث يشكل هذا البُعد واحدة من أهم وظائف نشاطات الدعاية والإعلان، يسعى هذا النشاط إلى خلق روح الانتماء لخصائص السلع في السوق واعطائها خصوصية تميزها عن السلع الأخرى المنافسة لها، سواء كان هذا التمايز حقيقياً أم تصورياً.

لا شك أن الاستخدام المتزايد لوسائل الدعاية والإعلان وتنوعها يأتي كنتيجة لأهميتها في التأثير على مرونة الطلب، حيث أن تأثير هذه الأساليب تجعل من مرونة الطلب على السلع ضعيفة، مما يعطي المنتج قوة احتكارية، أيضاً يعطيه مرونة في سياساته السعرية (وقد بحثنا في هذا الجانب في الفصل العاشر).

من خلال هذا التحليل المختصر لنظرية لانكستر، نلاحظ اهتمامه بالجانب التسويقي والنفسي للمستهلك. كما أن نظريته تتميز بالواقعية خاصة فيما يتعلق بالظواهر والممارسات المتبعة في الأسواق والمنشآت المعاصرة. حيث تلعب مراكز وأقسام الدعاية والترويج دوراً أساسياً في نشاطات المنشآت التسويقية وما يتبعها من ارتفاع في المبيعات والإيرادات مما يرفع من قدرتها على الهيمنة السوقية.

لقد تطورت نظرية لانكستر من حالة افكار واقعية تطبق على الفرد

المستهلك، إلى نظرية في التجارة الخارجية خاصة في أسواق المنافسة الإحتكارية. وأصبحت هذه النظرية مع مثيلاتها بديلاً عن نظرية الميزة النسبية *Comparative Advantage* كأساس في تفسير مصادر التجارة الدولية التي تفترض سيادة سوق التنافس التام.

وقد إفترض لانكستر في نظريته للتجارة الدولية سوق المنافسة الاحتكارية، التي من أهم خصائصها التنوع الناتجي *Product differentiation*، فإن السلع في هذا السوق تتميز عن بعضها البعض، إما بنوعيتها *Quality* ، أو في خصوصيتها.

خامساً - نظريات حديثة في تحليل الطلب

كامتداد لنظرية لانكستر، عمل أمارتي سن *Amarty Sen* عام *1985* (والحائز على جائزة نوبل للعلوم الاقتصادية لعام *1998*) بتطوير نظرية[13] مبنية على افتراضات جديدة وهي، أن الأفراد الساعين لتحقيق رفاهيتهم لا يهتمون بامتلاك السلع بحد ذاتها أو لمنفعتها كما تفترض النظرية النيوكلاسكية. لكن هم يهدفون من وراء طلبهم السوقي إلى اقتناء السلع **لأجل استخداماتها** في الوظائف التي تساعدهم **في توسيع قابليتهم** *Capabilities*. فالسلع المهمة التي يزداد الطلب عليها هي السلع التي تُثري حياة الفرد، وإن مدى فاعليتها *Efectiveness* تعتمد على حرية الأفراد والخصوصية الشخصية والظروف الاجتماعية التي تختلف بين أفراد المجتمع. وقد نظر إماراتي إلى التنمية كعملية لتوسيع خيارات البشر.

كاتجاه عام، فأن الاقتصاديين (وعلم الاقتصاد عموماً عند تحليل استهلاك السلع النهائية والخدمات)، يركزون على المنفعة المتوخاة من استهلاك

([13])Amarty Sen, Commodities And Capabilities, North, Holland, 1985

الفـرد للسـلع والخـدمات. أمـا في علـم الاجتمـاع والأنثروبولوجيـا فـإن مفهـوم الاسـتهلاك يُحلـل ضـمن العلاقـات الاجتماعيـة والمؤسسـية. وإن قـرارات الأفـراد الاسـتهلاكية تتـأثر بطبقـاتهم الاجتماعيـة والقـيم الاجتماعيـة لهـذه الطبقـات، وعلاقـات هـذه الطبقـات مـع الطبقـات الأخـرى. فالاسـتهلاك هـو وسـيلة للتواصـل الاجتمـاعي. وقـد ركـز علـى هـذا المبـدأ كـلٌ مـن مـاري دوكـلاس *Mary Douglas* وبـارون *Baron*(14) عـام *1979*، حيـث اعتـبرا أن اسـتهلاك السـلع يمثـل وسـيطاً للتواصـل والاتصـال الضـروري لاعطـاء الأفـراد انتمـاءهم الشخصـي ومركـزهـم الاجتماعي(15).

سادسـاً - النمـاذج الحركيـة في تحليـل الطلـب *Dynamic Models of Demand*

- نماذج الطلب على السلع المعمرة

Demand Model for Durable goods

- **النموذج الحركي**

كـان اهتمامنـا في تحليـل الطلـب منصباً علـى دراسـة الطلـب علـى السـلع الاستهلاكية التي تشبع حاجـات المستهلك مباشـرة. لكـن التحليـل نفسـه ينطبـق أيضاً على دراسة سلوك المستهلك في اقتنائـه للسـلع المعمـرة *Durable goods*، مثل السيارات، الأثاث، التلفاز والكهربائيات المنزلية وغيرهـا. هـذه السـلع تقـدم خـدمات لمالكيهـا خـلال فـترة زمنيـة عـادة تكـون طويلـة الأجـل نسـبياً. يعتقـد الاقتصـاديون بـأن الطلـب علـى هـذه السـلع يتصـف بصـورة عامـة بالتقلبـات *Volatile* ، بسبب خصوصية "التخزين" التي تتمتع بها.

وعند تحليل دالة الطلب للسلع المعمرة، لا نجد ضرورة في افتراض زيادة

([14])- Mary Douglas & P. Baron, The World of Goods, Sherwood & Basic Book, New York, 1979.
([15])Thorsein Veblen, The Theory of Leisure Class, Macmillan, 1967.

في الكمية المنتجة منها إذا ما ارتفع الطلب عليها. من أحد أهم الأسباب هو تواجد خزين كافٍ منها. إن المخزون من هذه السلع يعد آلية مهمة في التعامل مع خصوصية السلع هذه ومع تقلبات النشاط الاقتصادي. يجدر الإشارة هنا، إلى أن عملية انتاج هذه السلع تخضع إلى فجوة زمنية *Time-Lags*، تقاس بالفترة الزمنية بين ارتفاع الطلب الفعلي عليها والزيادة الفعلية لانتاجها وعرضها في السوق.

إن عملية تحديد كمية المخزون من هذه السلع يتأثر بعوامل عديدة منها: توقعات ادارة المنشأة المنتجة لها وتصورها لطبيعة واتجاه النشاط الاقتصادي سواء كان محلياً أو إقليميا أو دولياً. لهذه الأسباب يصبح للمخزون أهمية كبرى. في هذا المجال، تطورت تقنيات ونماذج عملية تسمح باختيار النظام الملائم لأجل تحديد حجم وكلفة المخزون ومعالجة مشاكل الحفظ والتوقيت. هذه القضايا تأتي ذات صلة مباشرة بعمليات تخطيط المبيعات وتحديد حجم الإنتاج في الأمدين القصير والطويل.

كمثال على أهمية موضوع تنظيم التعامل مع السلع المعمرة، لو نفترض وجود قلة في الإنتاج لسلعة معمرة ما نسبة إلى الطلب الجاري عليها، عندئذٍ تجابه المنشأة المنتجة لهذه السلعة مشكلة عجز تستدعي اتخاذ التدابير الملائمة لمعالجة هذا الوضع، مثل زيادة انتاجها بكميات أكبر من كمية الزيادة في الطلب الجاري عليها أو المتوقع في المستقبل، مما يؤدي بالنتيجة إلى رفع مستوى المخزون السلعي فوق حاجة التعامل الفعلي.

يعتقد فيركسن وجولد *Gould&Ferguson* أن تحليل عمليات شراء السلع المعمرة من الناحية الإحصائية يخضع إلى نفس الأسلوب التحليلي المتبع عند دراسة الاستهلاك المباشر للسلع، عندئذ يمكن أن ينظر إلى كليهما من زاوية تدفق الخدمات عند استهلاكها في كل وحدة زمنية. هذا بالرغم من أن التمييز بين النوعين من السلع يتمحور حول مبدأ "خصوصية التجزئة"

Indivisibilities. من العوامل الأخرى التي تؤثر في الطلب على السلع المعمرة وعلى تحديد كمية الانتاج منها، هي إمكانية تأجيل إحلالها أو استبدالها لفترات زمنية لاحقة. تأتي هذه الخاصية بسبب خضوعها لعمليات الصيانة والترميم بهدف المحافظة على عمرها الزمني وديموميتها. كحصيلة لهذه الأسباب جميعاً، ولغاية تحليل الطلب على السلع المعمرة، يؤخذ بنظر الاعتبار ما جاء في الفقرات السابقة... إن الاختلاف في دالة الطلب على السلع الاستهلاكية المباشرة ودالة الطلب على السلع المعمرة يتمركز في كون الثانية تقدم خدمات للمستهلك لفترات زمنية طويلة المدى. ولهذا تخضع عملية اقتنائها أو شرائها إلى توقعات وتصورات المستهلك حول بعض العوامل أو المتغيرات الاقتصادية والنفسية من أهمها نذكر التالي:

1 - الدخل الجاري أو المتحقق للفرد (*Ymt*) *Current Per-capita Income*.

2 - توقعات دخل الفرد المستقبلي ($Ymt + 1$). يبرر ضم هذا العامل كمؤثر على قرارات أقتناء السلع المعمرة على أساس أن الطلب عليها قد يتطلب دفعات نقدية بشكل أقساط عند شرائها، كما يتطلب صرف نفقات مستمرة لأجل الصيانة والتأمين.

3 - الأسعار المستقبلية المتوقعة ($P_t + 1$) للسلعة نسبة إلى سعرها الجاري (Pt). هذه العوامل وغيرها تلعب دوراً هاماً في قرارات المستهلك عند الشراء وعند الاستبدال. نستنتج هنا أن الطلب على السلع المعمرة يعد متقلباً، بسبب العوامل التي استعرضناها التي تؤثر على الطلب وعلى عمليات إنتاج هذه السلع[16]. ولأهمية الموضوع لا بد من الإشارة هنا بأن عمليات تقدير كمية أو حجم الطلب الجاري على السلع المعمرة، وتقدير

([16]) يعتقد فريدمان Milton Friedman في نظريته الدخل الدائم Permanent Income Theory أن النفقات على السلع الاستهلاكية المعمرة يجب أن يعد استثماراً لأنها تقدم خدمات طويلة الأجل."

حجم الطلب المتوقع لها ذات أهمية كبرى لقرارات المنشأة الاستراتيجي، بصورة خاصة، لعلاقته باختيار النموذج المناسب المعتمد في سياسات التخزين والتخطيط والاستثمار. من الدراسات المهمة المعاصرة في هذا الحقل هو نموذج نيرلوف *Nerlove Model* ، الذي يتضمن دالتي الطلب على السلع المعمرة والاستثمار في آن واحد. لقد اعتمد نيرلوف في نموذجه على مبدأ "تكيف المخزون" أو "تعديل المخزون" *Stock-Adjustment Principle*.

من ناحية ثانية اعتمد كلٌ من هوثكر [17] *Houthakker* وتيلر *Taylor* عند تطوير نموذجهما في تحليل وقياس الطلب على السلع المعمرة، على نموذج *Nerlove* . كما حاولا تطبيقها في تحليل الطلب على السلع غير المعمرة *Non- Durable*. يتمحور نموذج هوثكر وتيلر على مبدأ "**خلق التعود**" *Habit – Creation Principile* أو "خلق العادة". سيكون البحث في هذا النموذج موضع اهتمام الفقرات التالية :

- **نموذج نيرلوف** *Nerlove Model*

يضم نموذج نيرلوف في تحديد الطلب على السلع المعمرة متغيراتٍ أو مؤثرات اقتصادية من ضمنها: مستوى الدخلِ الجاري *Income* (y_{mt}) ، كمية السلع الممتلكة سابقاً "المخزونة" من الفترات السابقة. ويعبر نيرلوف عن هذه العلاقة بالدالة التالية:

$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ Q_t = F(y_{mt},$$

حيث ترمز (Q_t) المتغير التابع إلى الكمية المطلوبة من السلع المعمر والتي

([17]) H. S. Houthakker And L. D Taylor, Consumer Demand In The United States, Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1966.

تتأثر أو تعتمد على المتغيرات التفسيرية مثل: الدخل النقدي الجاري للمستهلك (y_{mt})، كمية السلع المعمرة المقتناة سابقاً، أو المخزونة منها (Q_{t-1})، تصبح المعادلة لهذه الدالة كما يلي:

$$1.7 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad Q_t = a_1 y_{mt} + a_2 Q_{t-1}$$

وصيغت المعادلة الحركية أعلاها، على افتراض أن الطلب على السلع المعمرة في الفترة الزمنية (t). بتأثر بالدخل النقدي للفرد لنفس الفترة الزمنية (y_{mt}). كما تعتمد على الكمية المشتراة للفترة أو الفترات السابقة (Q_{t-1}). بمعنى آخر، يفترض نيرلوف أن قرار المستهلك في الفترات الماضية له تأثير مهم وحركي على سلوكيته في الفترات اللاحقة.

كما يفترض النموذج أن المستهلك عادة يحدد مسبقاً مستوىً معيناً من الكميات التي يرغب في الحصول عليها من السلع المعمرة. الخطوات التالية تعبر عن افتراضات نموذج نيرلوف كما يلي:

يرمز نيرلوف في نموذجه بـ (Q^*_t) إلى الكميات التي يحددها المستهلك مسبقاً اعتماداً على دخله المتحقق لنفس الفترة الزمنية، أي:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \quad Q^*_t = bY_t$$

كما يفترض النموذج أن سلوك المستهلك يأتي محدد بضوابط مادية. فقد لا تكون له المقدرة المادية لإشباع رغبته في اقتناء الكمية المرغوب بها (Q^*_t) لأسباب عديدة منها مثلاً: محدودية دخله النقدي، أو عدم مقدرته على الاقتراض. حينئذٍ، يحاول الحصول على جزء من (Q^*_t) في كل فترة زمنية بصورة تدريجية. وبمرور الزمن يقترب المستهلك في طلبه الفعلي من الكمية المرغوب بها (Q^*_t). هذا يعني بأن المستهلك عند كل فترة زمنية يطلب كمية (Q) تختلف عن الكمية المطلوبة في الفترة الماضية (Q_{t-1}). إن الفرق بين

الكميتين ($Qt\text{-}Qt_{-1}$) يقيس مدى حصوله أو اقترابه من الكمية المرغوب بها (Q^*_t). وقد عبر نيرلوف عن هذا المبدأ بالمعادلة التالية:

$$1.9 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; Q_{(t)} - Q_{(t-1)} = K\,(Q^*_{(t)} - Q_{(t-1)}$$

التغيرات الفعلية — التغيرات المرغوب بها

يتبين من المعادلة، بأن التغير الفعلي يساوي الجزء (K) من التغير المرغوب به. ترمز (K) إلى معامل "تكيف المخزون". وتقع قيمة (K) بين الواحد والصفر، أي:

$$0 < K < 1$$

وإذا ما عوضنا عن (Q^*) في الدالة (1.2) بالمعادلة (1.3)، نحصل على الصيغة التالية:

$$2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; Q_t - Q_{(t-1)} = K(b)Y_t - Q_{(t-1)}$$

$$2.1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; Q_t - (Kb)Y_t = +\,(1-K)\,Q_{(t-1)}$$

وإذا افترضنا أن

$$a = Kb$$
$$a_2 = 1-k$$

نحصل على نموذج "مواءمة المخزون" التي تتلخص بالمعادلة التالية:

$$2.2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; Q_t = a_1Yt + a_2\,Q_{t-1}$$

• نموذج هوثكر وتيلر للسلع المعمرة *Houthakkar – Taylor Model*

من التطورات المهمة في دراسات الطلب هو نموذج هوثكر وتيلر الحركي[18]، المبني على توسيع نموذج نيرلوف ليأخذ بنظر الاعتبار الطلب على السلع الاستهلاكية غير المعمرة. يفترض النموذج بأن الكمية المطلوبة من السلعة في فترة زمنية معينة (Q_t) تتأثر بالكميات المطلوبة من السلعة ذاتها للفترة السابقة (Q_{t-1}) . كما يفترض النموذج بأن نمط الشراء السابق على السلع يولد **تقاليد وعادات استهلاكية** *Consumption Habits* يتعود عليها المستهلك. وقد دعاها هوثكر وتيلر بمبدأ **تكوين العادات** *Habit Forming Principle*. يعبر عن نموذج الطلب ضمن هذه الافتراضات بالمعادلة الأساسية التالية:

$$2.3.........\ Q_t = a_0 + a_1Pt + a_2\Delta Pt + a_3Ymt + a_4\Delta Ymt + a_5Qt\text{-}1$$

يظهر الاختلاف واضحاً بين المعادلة الديناميكية اعلاها ومعادلة الطلب الاستهلاكي المتعدد المتغيرات المتعارف عليه في التحليل الاقتصادي[19]. حيث

([18]) H-S Houthakker And L.D Taylor, Consumer Demand In The United States, Harvard University Press, Cambridge Mass,1966.

([19]) يتطرق دوزنبري James Duesnbery في نظريته الدخل النسبي Relative Income Theory إلى دالة الاستهلاك الكلي (أي على مستوى الاقتصاد الكلي) حيث يأخذ بالاعتبار العلاقة بين نمط الحياة والمركز الاجتماعي للمستهلك ضمن المجموعة أو البيئة الاجتماعية. ويشير إلى أنه في الأمد الطويل يتأثر سلوك المستهلك بعوامل عديدة من أهمها أقصى دخل نقدي سابق وصل إليه Past Peak Income نسبة إلى دخل مجموعته الاجتماعية التي تقاس بأقصى دخل سابق قد وصلت إليه، عندئذٍ تصبح دالة الاستهلاك لديه على النحو التالي:

$$\frac{C}{Y} = a_1 + a_2\frac{Y}{Yp}$$

حيث ترمز (Yp) Past Income إلى الدخل الماضي، وتفترض النظرية أن ($a_1>0$)، وأن ($a_2<0$).
Y ترمز الى الداخل النقدي الجاري.

نلاحظ هنا أن المعادلة تضم متغيرات مستقلة حركية إضافة إلى اللجوء إلى مبدأ التغير في بعض المتغيرات مثل (ΔPt) و (ΔYmt). يمكن إعادة صياغة المعادلة (1.7) بعد الاخذ بنظر الاعتبار الافتراضات التالية:

1 - المخزون من السلع المعمرة إذا كانت الدالة تشير إلى السلع المعمرة هي:

$$S_t = Q_{t-1}$$

2 - **المخزون من التعود** (السلع الاستهلاكية) إذا كانت الدالة تشير إلى السلع الاستهلاكية هي:

$$S_t = Q_{t-1}$$

وعند تعويض المتغيرات في (1) و(2) بدل مرادفاتها في معادلة (1.7) الاستهلاك التقليدية نحصل على المعادلة التالية:

$$2.4 \ldots\ldots\ldots \ Q_t = b_0 + b_1P_t - b_2S_t + b_3Y_t$$

ترمز الإشارة السالبة امام (b_2S_t) إلى كون السلعةِ معمرة، أما إذا كانت الإشارة موجبة فإنها تدلل على كونِ السلعةِ استهلاكيةً، حيث يزداد التعود على استهلاكها، أي زيادة المخزون من التعود عليها كلما زاد استخدامها بمرور الزمن.

يواجه تطبيق المعادلة (1.8) صعوبات عديدة منها: مشاكل تقييم المخزون (S_t) سواء كان "للسلع المعمرة" أو "التعود"، حيث أن كليهما يضم مفردات متباينة من حيث النوعية والفترة الزمنية، مما يصعب قياسُها وتقييمُها.

بصـورة عامـة جـرت العـادة في الاعتمـاد علـى قيـاس الانـدثار في عمليـة التقييم، وتبرز أيضاً مشكلة أخرى وهي اختيار معدل الاندثار للمخزون من السلع المعمرة ، والمخزون من التعود الذي يعد بحد ذاته متغيراً نوعياً خاضعاً إلى تأثير العوامل النفسية التي يصعب قياسها. وقد اقترح نموذج هوثكر بعض الأساليب التي يمكن اللجوء إليها بغية التخفيف أو الحد من مشاكل التقييم والتقييس.

ونقترح هنا الرجوع إلى الدراسة الأصلية لمن يرغب في الاستزادة والاطلاع[20].

سابعاً - نماذج أخرى للطلب

- **الطلب المشتق** *Derived- Demand*

يعد الطلب على السلع الإنتاجية والمواد الأولية والمدخلات الأخرى في العملية الإنتاجية كالآلات والمعدات طلباً مشتقاً. أي أن الطلب على هذه العناصر مشتق من الطلب على السلعة النهائية التي تساهم المدخلات في انتاجها. ويخضع الطلب المشتق إلى متغيرات عديدة نذكر أهمها:

1 - العوامل التي تؤثر بصورة مباشرة على الطلب النهائي للسلعة المنتجة واسعارها.

2 - إنتاجية عناصر الانتاج.

3- نوعية السلعة ومعايير التوصيف والتقييس التي تعد بحد ذاتها عوامل مهمة في تحديد الطلب. تظهر مشاكل عديدة هنا: كالطاقة الفائضة والطاقة الاحتياطية، إضافة إلى طاقة الخزن أو التخزين. فمثلاً أن زيادة الطلب على

[20] H. S. Hothakker and L.D Taylor Op.cit, See Also, R. Stone And D.P Rowe, The Durability of Consumer's Durable Goods, Econometrica, 1966.

السلع النهائية لن تحفز الطلب المشتق عندما تكون هناك طاقة تخزين أو طاقة فائضة أو حتى احتياطية.

4- يتأثر الطلب المشتق أيضا **بعمليات التنبؤ وبيئة القرار لمنشأة الأعمال**، كأجواء التفاؤل والتشاؤم الاقتصادي. فالتوقعات المتفائلة مثلاً تؤدي إلى زيادة الطلب على السلع الإنتاجية حتى في حالة غياب الارتفاع الحقيقي في الطلب على السلع النهائية.

5- أن **التطور التكنولوجي** في حقول التعامل مع هذه السلع يعد عاملاً محفزاً لشرائها، حتى في حالة عدم وجود ارتفاع حقيقي في الطلب على السلع النهائية التي تساهم في إنتاجها. يجدر بالذكر هنا أن عملية إنتاج هذه السلع والطلب عليها تخضع إلى مبدأ "**التعجيل**" ***Acceleration*** الذي يفترض وجود علاقة بين الاستثمار في إنتاج السلع الإنتاجية أو في حجم الطلب على السلع والعناصر التي تساهم في إنتاجها. بالمقابل أن كثيراً من الدراسات الحقلية تجد صعوبة في إيجاد مثل هذه العلاقة المباشرة. فالعوامل التي ذكرناها في هذه الفقرة، كالتغير في التكنولوجيا والعوامل النفسية والتوقعات والطاقة الإنتاجية الفائضة، تلعب دوراً حيوياً في إضعاف سريان مفعول المعجل.

سوف نشرح موضوع سوق العمل في الفصل الحادي عشر.

• الطلب على الخدمات

يعد الطلب على بعض الخدمات كالصحة مثلاً **طلباً مشتقاً**. فالطلب على الرعاية الصحية للمريض هو طلب مشتق من الطلب الاصلي على الصحة. فالصحة هنا لا تعد خدمة بحد ذاتها، وأنما الخدمات الصحية هي الخدمات التي تقدمها المستشفيات المريض هنا هو المستهلك حيث يطلب تحسين صحته ويطلب

الخدمة الصحية من الطبيب أو المستشفى. لهذا نجد هنا تداخلاً بين الطلب على الخدمة الصحية وعرض الخدمة الصحية. ويُعتقد بأن عرض الخدمات الصحية يعد العامل المؤثر والمحفز لطلب المريض على الخدمة الصحية. وإن زيادة عرض الخدمات الصحية وتحسين نوعيتها يرفع من مستوى الطلب عليها، والعكس صحيح.

كذلك بالنسبة للطلب على الخدمات السياحية، فالصناعة السياحية متنوعة وهي تشمل مؤسسات الفنادق والمطاعم والنقل الجوي والبري والمؤسسات العلاجية والترفيهية والأثرية والطبيعية وغيرها. فالصناعة السياحية تقدم سلعاً وخدمات متنوعة، ويتحدد الطلب على السياحة بسلة من السلع والخدمات ذات أسعار معينة ويتأثر بعوامل عديدة نذكر منها : مستوى الدخل، الأسعار النسبية بين الدول المعنية التي تتأثر بصورة كبيرة بأسعار الصرف بينها. كذلك يتأثر الطلب السياحي بعنصر الزمن أو توقيت إجازة المستهلكين، كذلك عنصر الموسمية.

إن الطلب على السياحة وعناصرها موضوع شيق، لأنه يتضمن طلباً على عناصر متعددة للسياحة، هذه العناصر نفسها تختلف فيما بينها من حيث مرونتها السعرية والدخلية والتبادلية.

- أما **الطلب المكمل** فيقصد به: الطلب على عديد من السلع والخدمات لأنها تستخدم مع سلع وخدمات أخرى مكملة لها مثل الشبكات *Network*.

ويعطي سامولسن في كتابه الاقتصاد مثالاً للطلب المكمل متمثلاً بالسؤال التالي: كيف يمكن السفر بالسيارة لمسافات طويلة دون شبكات من محطات الوقود أو البانزين؟.

كذلك ما هي قيمة خدمة الهاتف أو البريد الالكتروني *E-mail* إذا لم يستخدمه أفراد آخرون؟.

نفس الشيء بالنسبة لاستخدام بطاقات الإئتمان *Credit Cards* ، ونوافذ التحويل النقدي الأوتوماتيكي *MTM*، جميعها لها قيمة وطلب لأنها تستخدم في مكانات مختلفة مع أفراد آخرين.

إن فوائد سوق الشبكات *Network Market* للمستهلك، تابعة لمدى استخدامها مع الآخرين، ولأن الآخرين يطلبها ويستخدمها. فعندما اطلب الهاتف لخدمته في الاتصال، لان هناك العديد من الإفراد يطلبونه لخدماته بغية الاتصال ببعضهم البعض. فالارتباط بهذه الشبكات يؤدي إلى خارجيات إيجابية *Positive Externalities* وتشكل مع بعضها طلباً مكملاً.

- **الطلب على السلة أو المجموعات السلعية**

يتمثل هذا في الطلب على سلة مكونة من **مجموعات سلعية** متنوعة من غذائية، ملبوسات، مشروبات، كهربائيات، تعليم، صحة، ماء ... الخ. هذه السلة تتكون من سلع وخدمات تمثل للمستهلك حداً ادنى بعد ضرورياً للحياة أو ما يسمى "**بحد الكفاف**". فالمستهلك ينفق جزءاً من دخله على هذه السلع ليشبع الحد الأدنى من السلع والخدمات التي تعتبر من ضروريات الحياة.

أما ما يتبقى من دخله (الدخل الفائض) أو (الدخل الزائد)، أي ما يزيد عن الدخل المنفق على سلة حد الكفاف من الضروريات، هذا الجزء الفائض يتأثر بمستوى دخل الفرد. أن الطلب على مواد سلة حد الكفاف، بالرغم من كونها ضرورية للأفراد إلا أن الكميات المطلوبة منها تخضع إلى التغيرات في مستوى الأسعار العامة. فالانفاق على سلع الكفاف تصبح دالة للتغيرات في الأسعار. أما الدخل الزائد (الفائض) أو الانفاق الزائد الذي ينفق على سلع وخدمات أخرى فهو دالة للدخل الزائد. أحد النماذج التطبيقية المعتمدة في هذا المجال هو نموذج *Stone* ستون[21] الذي اعتمد على **نظام الانفاق الخطي** *Linar Expenditure System (LES)*. وقد استخدمه *Stone* للتعامل مع

(21) R. Stone, Linear Expenditure Systems, Economic Journal, 1954

اشتقاق الطلب على **مجموعات سلعية** وليست سلعة واحدة.

بني النموذج على دالة المنفعة التي تعد الأساس لاشتقاق دالة الطلب، وبهذا يمكن اعتبار هذا النموذج مشابهاً إلى نظرية منحنيات السواء مع بعض الفروق خاصة إن النموذج يتعامل مع مجموعات سلعية ليس بينها احلال أو تكامل مع افتراض وجود احلال وتكامل ضمن سلع المجموعة الواحدة.

وبهذا استطاع ستون من جمع المنافع لكل مجموعة. ومثال على المجموعات ما يلي:

مجموعة (A) تشمل سلع الغذاء والمشروبات، مجموعة (B) تتضمن سلع مختلفة للملابس، مجموعة (C) تشمل السلع الاستهلاكية المعمرة بأنواعها، مجموعة (D) تتضمن كل انواع الخدمات الضرورية كالمواصلات، التعليم، الصحة، .. الخ. وبافتراض عدم وجود احلال بين هذه المجموعات، أي ليس هناك احلال بين مجموعة (A) مع مجموعة (B) أو مجموعة (D)، أصبح من الممكن جمع المنافع لكل المجموعات. كما أشرنا أن كل مجموعة يمكن أن تضم سلعاً أو خدمات قابلة للإحلال أو التكامل. يعتقد *Stone* بأن المستهلك سيختار ويطلب حداً أدنى من كل مجموعة بغض النظر عن اسعارها. وقد أطلق عليها "**كميات حد الكفاف**" *Subsistence Quantities* الضرورية لحياته. وما يتبقى من الدخل (بعد الإنفاق على مجموعات حد الكفاف) يوزع على جميع المجموعات حسب اختياراته المبنية على أساس أسعارها. بهذا يكون دخل المستهلك مقسماً إلى قسمين: **الأول، هو "دخل الكفاف"**. والثاني، "**الدخل المتبقى**". وتوجد عدة صيغ لنماذج عديدة تعتمد على هذا النظام طورها العديد من الاقتصاديين، حيث اعتمد كل منهم على افتراضات مختلفة بشأن دالة المنفعة التي تعد الأساس في اشتقاق منحنى الطلب.

الفصل التاسع

النماذج الرياضية للطلب

Mathematical Demand Models

المقدمـة

في الفصول السابقة بحثنا في نظريات تحليل الطلب وتحليل العرض مع الاستعانة بأسلوب التحليل الكمي، مستخدمين الدالات والمعادلات والمرونات.

في هذا الفصل، سنهتم بنماذج الطلب الرياضية بصورة مبسطة لكنها اكثر تفصيلاً، وربما سنحتاج إلى تكرار بعض المبادئ أو المفاهيم التي عرجنا عليها في الفصول السابقة خاصة الفصل الثالث. لضرورة التحليل المنسق.

أولاً - النموذج *The Model*

يعتبر النموذج هيكلاً علمياً متكاملاً يصمم ضمن إطار نظرية وافتراضات معينة، ويعد صيغة رياضية تتشكل من رموز ودوال ومعادلات تعريفية **(متطابقات)** وسلوكية. فالمعادلات التعريفية تعبر عن علاقة اقتصادية ناتجة عن

تعاريف متعارف عليها[1]، والمعادلات السلوكية تبين العلاقة بين متغيرات ذات صلة مباشرة بهدف النموذج. يخضع النموذج للقياس العددي والاختبار الإحصائي ويستخدم لأغراض التحليل والتقييم والتنبؤ. كما يعد النموذج تبسيطاً عن واقع العلاقات بين متغيرات معينة ذات علاقة بظاهرة معينة. فهو لا يعكس جميع العوامل البيئية ذات الصلة بهدف النموذج بل ينتقي منها ضمن الأطر النظرية المعتمدة في الدراسة ورؤية الباحث.

بصورة عامة يتطلب إعداد النموذج عدة خطوات رئيسية من أهمها ما يلي[2]:

1- **تحديد المشكلة موضوعة البحث**، ثم صياغتها بصورة واضحة ضمن أبعاد محددة.

2- **تشخيص المتغيرات الرئيسية التوضيحية** ذات العلاقة المباشرة بالمشكلة. تسمى هذه العملية **بالتوصيف** *Specification*، حيث تحدد الرموز وتصاغ الدوال وتعرّف المفاهيم، ثم تحدد العلاقات بين المتغيرات المشخصة بصيغة معادلات تعريفية وسلوكية **خاضعة للمنطق النظري المعتمد ويتم تقدير** ***Estimation*** **قيم المعاملات لكل متغير فيها. كخطوة**

([1]) " محمد علي الليثي، مقدمة في الاقتصاد الرياضي، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1968، ص12- 15. أيضاً راجع عبد الرزاق شربجي، الاقتصاد القياسي، بيروت، 1985، ص 19.

([2]) منى محمد علي الطائي، التحليل الاقتصادي للطلب: دراسات في النظرية والنماذج والإدارة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، عمان 1994، ص 95- 94."

ثالثـة، تخضـع قـيم المعـاملات في المعـادلات إلى الاختبـار *Testing*، أي اختبار دقة تقدير المعاملات. كخطوة رابعة، لغـرض الوصـول إلى هـدف النمـوذج، تسـتخدم قـيم واشـارة المعاملات عند إستخدام المعادلات في التحليل، والتنبؤ، وتقييم السياسـات ذات العلاقـة بالموضـوع. إن عمليـة اختيـار النمـوذج وصـياغته واختيـار متغيراتـه كمـا ذكرنـا، تكـون ضـمن النظريـات المعتمـدة والافتراضـات المتعلقـة بمحـور الدراسـة، ضـمن قيود بيئية اقتصادية سياسية قانونية وغيرها.

من صفات النموذج الجيد أن يكون بسيطاً سهل التعامل به ومعه، سهل المراجعة وقابل للسيطرة. كما اشرنا سابقاً، فإن النموذج يعد إطاراً للتحليل أو وسيلة مهمة لدراسة مدى تأثير العوامل أو المتغيرات الكمية والنوعية التفسيرية المستقلة ضمن الدالة المشخصة على المتغير التابع. مما يفسح المجال للدراس أو لمتخذ القرار معرفة البدائل المتاحة لديه عند اتخاذ أي اجراء أو سياسة هادفة إلى معالجات آنية أو مستقبلية.

كما يمثل النموذج أداة تشخيصية تحليلية تمهد السبل لمحاولة تجنب المشاكل لا لحلها فحسب، خاصة حين تكون هناك حاجة واضحة إلى اختيار التدابير والإجراءات الوقائية أو العلاجية اللازمة. ويمكن إدراج خطوات بناء النموذج بالمخطط البياني التالي:


خطوات في بناء النموذج
العلاقات الاقتصادية النظرية
التغيير الرياضي عن النظرية وافتراضاتها
النموذج الرياضى
النموذج العشوائي
تجميع المعلومات والبيانات
تقدير معلومات النموذج
تقييم النموذج استناداً إلى معايير اقتصادية وقياسية واحصائية
قبول النظرية
رفض النظرية
تعديل النظرية
عملية التنبؤ واتخاذ السياسات الضرورية
اذا كانت النتائج غير متفقة مع المعلومات
إذا كانت النتائج غير متوافقة مع البيانات
اختيار النظرية البديلة واختيارها

في الفقـرات الآتيـة سنوضـح بصـورة مفصـلة نمـاذج في تحليـل الطلـب مستعرضـين دالـة الطلـب المتعـدد المتغيرات أو الاسـتهلاكـي العـام، ودالـة الطلـب الخاص مع بعض الأمثلة التطبيقية.

ثانياً - دالة الطلب المتعدد المتغيرات *Multivariante Demand Function*

كمـا ذكرنـا في الفقـرة السـابقة، إن النمـوذج هـو إطـار ضمـن النظريـة الإقتصادية المعتمدة لدراسة العلاقة الرياضية بين متغيرات ظاهرة معينة. تستخدم الدالة *Function* بصورة عامة للتعبير عن وجود علاقة أو رابطة بين المتغيرات المشخصة في الدراسة المعتمدة. فدالة الطلب الاستهلاكي المتعدد المتغيرات مثلاً يفترض وجود علاقة بين الكمية المطلوبة من سلعة استهلاكية (Q_x) مثلاً والمتغيرات الأساسية التفسيرية التي شخصت لإسهامها في التأثير على سلوك المستهلك عند تحديد طلبه السوقي على السلعة (x). فالدالة تحتوي على العناصر البيئية المنتقاة التي تؤثر على عمليات تفضيل واختيار المستهلك وما يترتب عليها من عمليات شراء فعلي كمي ونوعي في السوق الاقتصادي في فترة زمنية معينة.

كما أشرنا في الفصلين الثالث والخامس، إن جميع نظريات المستهلك قد شخصت المتغيرات الرئيسية عند تحليل دالة طلب المستهلك. وضمن إطار تطبيق الإقتصاد الرياضي تصنف هذه المتغيرات على النحو التالي:

1- المتغير التابع (المعتمد) *Dependent Variables*، المتغيرات المستقلة التفسيرية *Independent Variables*. يعرف المتغير المعتمد بأنه الكمية المطلوبة من السلعة (X) مثلاً، التي تعتمد في كميتها تبعاً لافتراضات النظرية الاقتصادية على المتغيرات المستقلة التفسيرية التي تظهر في الدالة التي تؤثر على قرارات المستهلك عند تحديد طلبه السوقي. فدالة الطلب تمثل صيغة رمزية تظهر الرابطة بين الكمية المطلوبة (Q_x) والمتغيرات التفسيرية المستقلة المؤثرة عليها بدون التنويه على اتجاه هذه العلاقة.

2- تخضع بعض المتغيرات المستقلة في الدالة إلى التقييم الكمي مثل سعر السلعة (P_x) أسعار السلع الأخرى في السوق التي تم شملها ضمن الرمز(P_y)، الدخل النقدي (Y_m)، ونفقات الدعاية والإعلان (A).

أما المتغيرات النوعية كالذوق مثلاً (والمتغيرات البيئية والثقافية والقانونية وغيرها) فهي لا تخضع إلى التقييم الكمي بالرغم من تأثيرها على نمط استهلاك المستهلك وتفضيلاته وتحديد طلبه. يطلق عليها بالمتغيرات الوهمية. عندئذٍ يمكن استخدام معلومات مصطنعة قد تأخذ قيمة ما بين الواحد الصحيح (1) للدلالة على وجود الظاهرة النوعية، والصفر للإشارة إلى غياب هذه الظاهرة.

3- في بعض الدراسات الحقلية في تحليل الطلب تدخل متغيرات نفسيرية أخرى كالتركيبة السكانية (الحجم، السكان، الجنس، الأعمار) وغيرها.

4- كخطوة مهمة في عملية تحديد دالة ومعادلة الطلب تأتي عملية تحديد نوعية النموذج المعتمد. فقد يكون ساكناً *Static* وقد يكون ديناميا ً *Dynamic*. كما أشرنا في الفصل الأول من الكتاب إلى أن **التحليل الساكن** يعبر عنه بالدالة التالية، حيث تأتي العلاقة بين المتغيرات في نفس الفترة الزمنية

$$1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Qx_t = F(Px_t, Y_{mt} \ldots\ldots\ldots)$$

- أما النموذج الديناميكي فهو الذي يدرس الصلة الحركية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة بفجوات زمنية قد تكون متباطئة أو متقادمة على النحو التالي:

$$1.1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Q_{xt} = F(P_{t-1})$$

$$1.2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Q_{xt} = F(P_{t-1})$$

كما ذكرنا في الفصل الأول أيضاً، يمكن التعبير عن العلاقة الحركية بالنسبة لمتغير الدخل النقدي كما في الدالة التالية:

دالة بفجوة زمنية متباطئة

$$1.3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Q_{xt} = F(Y_{t-1})$$

أو دالة بفجوة زمنية متسارعة

$$1.4 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Q_{xt} = F(Y_{t+1})$$

في كلا الدالتين أُدخل العنصر الحركي من خلال الفجوة الزمنية. إلا أن نظريات الطلب بصورة عامة تركز اهتمامها على دراسة الروابط بين متغيرات دالة الاستهلاك مع فترة زمنية محددة، حيث يتم تحليل سلوك المستهلك ضمن نموذج التحليل الساكن. لكن عند دراسة انتقال المستهلك من وضع توازني إلى آخر، عندئذٍ تصبح المنهجية ضمن التحليل الساكن المقارن (الذي شرحناه في الفصل الثاني والرابع). لكن نجد في كثير من الدراسات والبحوث التطبيقية الحقلية نماذج حركية لدراسة الطلب التي جرى التصدي لها في الفصلين الثاني والرابع.

كما لاحظنا سابقاً، فإن المتغيرات التي جرت العادة على اعتبارها القاسم المشترك الأعظم بين جميع النظريات والدراسات تتضمن الآتي:

- (Q_x) الكمية المستهلكة من السلعة (X) وتعد متغيراً تابعاً.
- (P_x) سعر السلعة (X) وتعد متغيراً تفسيراً مستقلاً عند دراسة الطلب وتعتبر متغيراً تابعاً عند تحليل الأسعار والمتغيرات التفسيرية المستقلة الأخرى هي:.
- (P_y) أسعار السلع البديلة والمكملة.
- (Y_m) الدخل النقدي.
- نفقات الدعاية والإعلان.

يمكن التعبير عن دالة الطلب الاستهلاكي المتعدد المتغيرات بالمعادلة التالية:

$$1.5..........Q_x = F(P_x, P_y, Y_m , A, T, U........)$$

لا بد من الإشارة إلى أن المتغيرات أعلاها تختلف فيما بينها من حيث خضوعها إلى تحكم سلطة القرار. فبعضها تخضع بصورة مباشرة إلى تحكم متخذ القرار، وتدعى عندئذٍ *Controllable* قابلة للتحكم مثل سعر السلعة، ونفقات الدعاية والإعلان. أما المتغيرات الأخرى المتمثلة بأسعار السلع المختلفة الأخرى مثل (P_y) فإنها تخضع إلى قرارات وسياسات المنشآت المنافسة في السوق ويتأثر مستوى الدخل النقدي إلى تحكم السلطات الاقتصادية العليا ضمن السياسة الاقتصادية وتقلبات النشاط الاقتصادي العام للبلد.

قد يتكون النموذج من معادلة واحدة أو عدة معادلات. وتعرف الصلة بين المتغيرات التفسيرية المستقلة والتابعة "بالعلاقات الدالية". تصنف المتغيرات إلى داخلية *Endogenous* وهي التي يتم تحديد قيمها ضمن النموذج، والمتغيرات

الخارجية *Exogenous* والتي يتم تحديد قيم لها مسبقاً أي خارج إطار النموذج المعتمد.

يضيف بعض الاقتصاديين[3] إلى دالة الطلب متغيرات تفسيرية أخرى مثل: عدد المستهلكين، أنواع السلع والخدمات المتاحة أو المتوفرة في السوق. كما يضم الاقتصادي بيلاس[4] *Billas* عنصر الثروة *Wealth (W)* إلى دالة الطلب الاستهلاكي المتعدد المتغيرات باعتباره متغيراً تفسيرياً مستقلاً.

وعند التطبيق يضاف المتغير (U) الذي يحتضن جميع المتغيرات التفسيرية النوعية التي استبعدت من الدالة. لهذا يسمى (U) بالمتبقي *Residuals*، كما يعبر عنه بفقرة الخطأ *Error-Term*، لأنه يمتص الأخطاء والنواقص في البيانات وفي الطرق الإحصائية المستخدمة.

معادلة الطلب الاستهلاكي

توضح المعادلة السلوكية في أدناه العلاقة الاتجاهية بين المتغيرات المستقلة التفسيرية التي شخصت في دالة الاستهلاك والمتغير التابع (Q_x). وتخضع العلاقة الاتجاهية إلى افتراضات النظرية الاقتصادية وإلى نتائج الاختبارات الاقتصادية.

المعادلة التالية تعبر عن معادلة عامة للاستهلاك.

$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots\ Q_x = b_0 Q_{xo} - b_1 P_{x+}^{-}\ b_2 P_y + b_3 Y + b_4 A + U$$

ترمز (Q_{xo}) إلى الكمية المستهلكة التلقائية *Autonomous* وهي التي

([3])- R. H. Leftwich, The Price System And Resource Allocations, Dryden, Press, 1970, p. 29.
([4])Billas, Micro- Economics, Op. Cit p. 12

تؤثر في (Q_x) ولا تتأثر بقيم المتغيرات المستقلة المثبتة في المعادلة. وتعد الرموز ($b_4,$ b_3, b_2, b_1) معاملات وتعتبر ثابتة في المعادلة الخطية المذكورة. يلاحظ أن هذه المعادلة تضم علاقات سلوكية واضحة الاتجاه وضمن إطار النظرية الاقتصادية، كذلك تكون هذه العلاقات محددة بمساحة وبقيمة معاملاتها وممكن تفسيرها باختصار على النحو التالي:

(b_1P_x): ضمن التحليل الاقتصادي للمستهلك، نتوقع ظهور الاشارة السالبة تعبيراً عن سريان مفعول قانون الطلب الذي يشير إلى أن الزيادة أو النقصان في سعر السلعة (P_x) ، يؤدي إلى رد فعل عكسي بالنسبة إلى الكمية المطلوبة (Q_x) وبمعدل وحدة واحدة (b_1). وتعرف (b_1) كما يلي:

$$1.7 .... b_1 = \frac{\Delta Q}{\Delta P}$$

عندئذ تصبح (b_1) مقياساً لميل منحنى الطلب، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى في المعادلة.

($+ b_2P_y$) ترمز الإشارة الموجبة إلى وجود علاقة طردية بين الكمية المطلوبة (Q_x) وسعر السلعة (y)، عندها تعتبر (y) سلعة بديلة، والإشارة السالبة تظهر أن العلاقة بين السلعة(Y) والسلعة (X) هي تكاملية. والمعامل (b_2) يشير إلى أن زيادة أسعار السلع الأخرى بوحدة واحدة تؤدي إلى انخفاض في (Q_x) (إذا كانت العلاقة مكملة) بمعدل (b_2). كذلك تعد (b_2) مقياساً لميل منحنى الطلب التبادلي أو التقاطعي. ويكون الميل موجباً للسلع التبادلية وسالباً في حالة السلع التكاملية كما أشرنا.

($+b_3y_m$)= ترمز الإشارة الموجبة إلى سريان مفعول قانون الطلب الدخلي، الذي يعبر عن علاقة طردية بين التغيرات في الدخل النقدي للمستهلك

والتغيرات في (Q_x). ويشير المعامل (b_3) إلى أن الزيادة في الدخل النقدي بمقدار وحدة واحدة يترتب عليه زيادة في الكمية المطلوبة بمعدل (b_3) وحدة. أيضاً يعد المعامل (b_3) مقياساً لميل منحنى الطلب الدخلي.

($+ b_4A$) =يشير (b_4) إلى معامل الإنفاق الإعلاني ويعبر عن الصلة بين الزيادة في الإنفاق الإعلاني بوحدة قياسية واحدة وما يترتب عليها من زيادة في (Qx) وبمعدل ($b4$).

(U)= تشير إلى المتغير المتبقي أو العشوائي. وسوف نوضح العلاقات المذكورة بصورة اكثر تفصيلاً عند تحليل نماذج الطلب الاستهلاكي السعري (الدخلي والتبادلي والاعلاني).

بهذا الصدد نشير إلى أنه في النماذج الاحتمالية *Probabilistic* يضاف المتغير العشوائي (U) الذي يمتص المتغيرات التي لم تحدد في المعادلة، إضافة إلى شموله الأخطاء المحتملة في عملية بناء وجمع المعلومات كما أشرنا سابقاً.

هذه العوامل تتطلب صياغة واضحة وافتراضات معينة لها صلة وطيدة بالمتغير العشوائي[5].

وكاتجاه عام في الدراسات الحقلية، تعد الخطوة الثانية بعد تشخيص متغيرات معادلة الطلب في عملية اختيار النموذج هي مرحلة التقدير

([5]) إن قرار استخدام المتغير العشوائي Random, Residual, Error, Disturabance term. أو عدمه هو ما يميز بين النموذج الاقتصادي الاحتمالي المستخدم في الاقتصاد القياسي، والنموذج المستخدم في الاقتصاد الرياضي للنماذج التحديدية**Deterministic**. أما(U) فإن تبرير إضافته مع متغيرات النموذج الاقتصادي القياسي يعزى إلى الأسباب التالية:

أ. احتمالية انحراف العلاقات الحقيقية عن علاقات المعادلات المحددة التي تمثلها، وتقع هذه الحالة ضمن مشاكل توصيف النموذج واختيار المتغيرات المستقلة.

ب. عدم توفر البيانات اللازمة.

ج. صعوبة توصيف النموذج بشكل كامل وشامل.

د. الصعوبات الإحصائية الأخرى.

Estimation. وكأسلوب احصائي يستخدم تحليل الانحدار *Regression Analysis* في عمليات تقدير المعلمات أو المعاملات وفي عمليات اختبار المعادلات من خلال عمليات إدخال البيانات في المعادلات المعتمدة.

كما أشرنا عندما تكون العلاقة بين متغيرات الدالة خطية تصاغ المعادلة كما في (*1.6*). أما إذا كانت العلاقة المشخصة في دالة الطلب لاخطية عندئذٍ تعبر عنها بالصيغ التالية[6]:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots\ldots Q_x = F(a, P_x^{b1}, P_y^{b2}, Y_m^{b3}, A^{b4})$$

تعد الصيغة (*1.8*) إحدى الاحتمالات بين العديد من صيغ العلاقات اللاخطية بين متغيرات النموذج. وتعبر الدالة أعلاها عن حالة النماذج المتداخلة *Multiplicative* وتعتبر إحدى البدائل لنمط الدالة الخطية. تشير المعاملات في الدالة إلى مرونات الطلب، كما يمكن تحويل سمة الدالة إلى علاقات خطية باستخدام أسلوب اللوغاريتم.

يترتب على ذلك الوصول إلى نموذج خطي بشكل لوغاريتمي على النحو التالي:

$$1.9 \ldots\ldots\ldots\ldots \text{Log } Q_x = \text{Log } a - b_1 \text{Log } P_x \mp b_2 \text{Log } P_y + b_3 \text{Log } Y_m + b_4 \text{Log } A + U$$

إن المعاملات في المعادلة اللوغارتمية[7] (*1.9*) تعد مرونات ثابتة. وعند

(6)L. R. Klein, An Introduction To Econometrics, Englewood & Pl. Co., 1962

(7)Ricahrd Stone, The Analysis Of Market Demand, Journal Of Royal

استخدام أسلوب تحليل الانحدار في تقييم المعادلة، فإن المعاملات ($b1$) مثلاً تعد المشتقة الجزئية الأولى للدالة[8] *First Derivative*. يمكن الحصول عليها بالأسلوب الرياضي التالي[*]:

$$2.....................b_1 = \frac{dLogQ_x}{dLogP_x},$$

$$d\log Q_x = \frac{dQ_x}{Q_x}$$

$$\mathbf{d\ Log\ P_x} = \frac{dPx}{Px}$$

يشير الرمز (d) إلى أن التغير في لوغاريتم متغير يكون مساوياً للتغير النسبي في ذلك المتغير. عند تطبيق هذه القاعدة على المشتقة الجزئية الأولى نحصل على مرونة الطلب السعرية (E_b) كما يلي:

$$2.1...........\ E_{b1} = \frac{dQ_x}{dP_x} \bullet \frac{Q_{xo}}{P_{xo}}$$

Statistical Society, 1945, pp. 286- 382.

(8) A. Koutsoyiannis, Modern Micro Economics, Macmillan Press, Ltd. London. 1979, pp. 46- 55.

* يلاحظ استخدام كلا الرمزين (Δ) و (d) إشارة إلى التغيير، إن الفرق بينهما يكمن في نسبة التغيير حيث أن (d) تعبر عن التغيير الطفيف جداً.

• أساسيات في عملية تطبيق النموذج الرياضي

بعد استعراض دوال ومعادلات نموذج الطلب الاستهلاكي المتعدد، سنحاول باختصار توضيح بعض الخطوات العملية في مراحل اختيار المعادلة وتقييم المعاملات:

أولاً: إن توفر البيانات العددية الفعلية عن المتغيرات المشخصة والمحددة في الدالة عملية تحتاج إلى جمع بيانات دقيقة ومنقحة لغرض قياس قيم المعاملات. إن خاصية الدقة في عملية جمع وتنقيح البيانات والمعلومات مهمة جداً لدقة النتائج المتوخاة بسبب اهميتها في رفع فاعلية وكفاءة عملية اتخاذ القرار. توجد أساليب متعددة لجمع البيانات الإحصائية في فترة المشاهدة حيث يمكن اللجوء إلى طريقة المسح الإحصائي أو استخدام التجارب السوقية وغيرها.

ثانياً: قد يعتمد الباحث في عملية جمع البيانات الضرورية على أسلوب السلاسل الزمنية *Time Series*، عندئذٍ يسجل رقم المتغيرات ذات الصلة للدراسة لفترات زمنية طويلة. أو قد يستعمل أسلوب المقطع العرضي *Cross- Section* لتجميع البيانات التي يحتاجها الباحث، عندئذٍ تسجل قيم المتغيرات المعنية في نقطة زمنية محددة.

ثالثاً: عند التعامل مع البيانات العديدة الفعلية المتعلقة بالمتغيرات في الدالة، تؤخذ بنظر الاعتبار احتمال تأثير بعض العوامل البيئية على بيانات المتغيرات في فترة المشاهدة، كتأثير العوامل الاتجاهية *Trend Factors* والعوامل الموسمية *Seasonal Factors* والعوامل الدورية*Cyclical Factor*. عندئذٍ يمكن اللجوء إلى استخدام أساليب إحصائية لغرض الحد من تأثير هذه العوامل على قيم البيانات. وتظهر أهمية هذه المعالجات الإحصائية للبيانات عند استخدام النموذج للتنبؤ

المستقبلي.

رابعاً: في مرحلة الاختبار *Testing Stage* كما أشرنا آنفاً، تستخدم بعض الأساليب القياسية الملائمة لعلميات اختبار فروض النظرية والعلاقات الاتجاهية المحددة في النموذج. تتم هذه المهمة عن طريق ملاحظة الإشارات المقترحة بمتغيرات النموذج وقيم المعاملات. عندئذٍ تصبح عملية التنبؤ بقيم الظاهرة الاقتصادية ممكنة ويعد تحليل الانحدار منهجية في الاقتصاد القياسي عند قياس العلاقة بين متغيرات النموذج المستقل والمتغير التابع.

لقد اصبح استخدام الحاسوب الآلي أداة فاعلة وسريعة في عمليات استخدام وتطبيق النماذج للوصول إلى أهداف معينة، خاصة بسبب توفر محافظ برامج الكمبيوتر *Software Packages*، وبسبب سرعة ودقة الحاسب الآلي في إجراء العمليات الحسابية والرياضية المطلوبة عند تطبيق النموذج وتقييم النتائج العددية، عندئذٍ تصبح عملية تحليلها وتفسيرها وتقييمها عملية سهلة نسبياً.

الجدير بالذكر هنا، أن هذه العمليات تتم بعد أن يحدد الدارس صيغة النموذج وعدد المشاهدات فيه وعدد المعادلات ونوعها. وعند استخدام الحاسوب في تطبيق النموذج تظهر مع المخرجات والبرامج المعتمدة قيم ومعايير ومؤشرات من أهمها ما يلي:

1- قيم الثوابت في المعادلات.

2 - قيم معاملات المعادلات عندها تتم مرحلة التوصيف والتقدير.

3 - لأجل اختبار دقة تقدير المعاملات، وبهدف اختبار الفرضية التي يبنى عليها النموذج، تستخدم معايير تقييم "معنوية" أو "جوهرية" للنموذج. وعند تقدير درجة "القوة التوضيحية" للنموذج يلجأ إلى ملاحظة معامل تحديد الارتباط والخطأ المعياري للمعلمات. ويفترض ارتفاع معامل

تحديد الارتباط (R) وانخفاض الخطأ المعياري لقيم معلمات معادلة الانحدار كلما زادت المتغيرات التوضيحية في معادلة الانحدار. ولاختبار معنوية معامل تحديد الارتباط يستخدم اختبار (F).

4 - يعرف (R^2) بمعامل التحديد أو التفسير أو الارتباط *Determination Coefficient* الذي يعبر عن نسبة انحراف المتغير التابع إلى الانحراف الكلي، ويأخذ القيمة بين الواحد والصفر ($1<R2<O$). ويشترط افتراض عدم وجود علاقة تكامل قوية بين المتغيرات المستقلة المحددة في النموذج، أي عدم وجود *Multicollianarity*. أما معامل الارتباط (R) كما أشرنا فإنه يظهر درجة المصاحبة بين المتغيرين التابع والمستقل في المعادلة*.

ثالثاً - نماذج الطلب الخاصة

سبق أن درسنا الطلب في الفصول (6،7،8). في هذا الفصل سوف نركز على الجانب الرياضي لنماذج الطلب وقد نتعرض إلى بعض التكرار لغرض التوضيح والربط.

1- نموذج الطلب السعري *Price- Demand Model*

يدرس نموذج الطلب السعري العلاقة بين الكمية المطلوبة من السلعة وسعرها بافتراض ثبات العناصر المؤثرة على الكمية المطلوبة في دالة الاستهلاك. يعد سعر السلعة متغيراً خاضعاً إلى تحكم متخذ القرار على مستوى المنشأة. ويعبر عن هذه العلاقة بصيغة رياضية كما يلي[9]:

---

* راجع منى الطائي، الاقتصاد الاداري ومنظومة الاعمال، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، الفصل الثاني. عمان 2013

(9) في هذا الفصل، نعتمد في دراسة العلاقات الدالية باستخدام أسلوب المتغير الواحد Univariante Approach لغرض التحليل المبسط، لم ندخل المتغير العشوائي (U) في صيغ المعادلات"

$$2.2 \ldots\ldots Q_{xd} = F(Px)$$

$$2.3 \ldots\ldots Q_{xd} = a - b(Px)$$

يقصد بـ (P_x) سعر السلعة X.

(Q_{xd}) ترمز إلى الكمية المطلوبة من السلعة X.

a يرمز إلى معامل ثابت.

b يرمز إلى معامل الميل.

في المعادلة الخطية (*2.4*) يشير الرمز (*a*) إلى نقطة التقاطع *Intercept* الذي يقيس البعد بين نقطة تقاطع خط الانحدار لمنحنى الطلب مع الاحداثي العمودي. وتقيس (*b*) ميل منحنى الطلب الخطي (معامل الانحدار البسيط). وتعرف (*b*) بأنها معدل التغير في المتغير التابع المرتبط بتغيير وحدة قياسية واحدة في المتغير المستقل. ويساوي ($\frac{\Delta Qx}{\Delta Px}$) . كما تقترب (*b*) من المشتقة الجزئية الأولى لدالة الطلب. تشير الإشارة السالبة في المعادلة إلى سريان مفعول قانون الطلب[10] الذي ينص على وجود علاقة عكسية بين التغيرات في الكمية المطلوبة من السلعة والتغيرات الحاصلة في سعرها ، مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة في الدالة. وقد تطرقنا إلى قانون الطلب وطروحات تبريره وتحليله في الجزء الأول

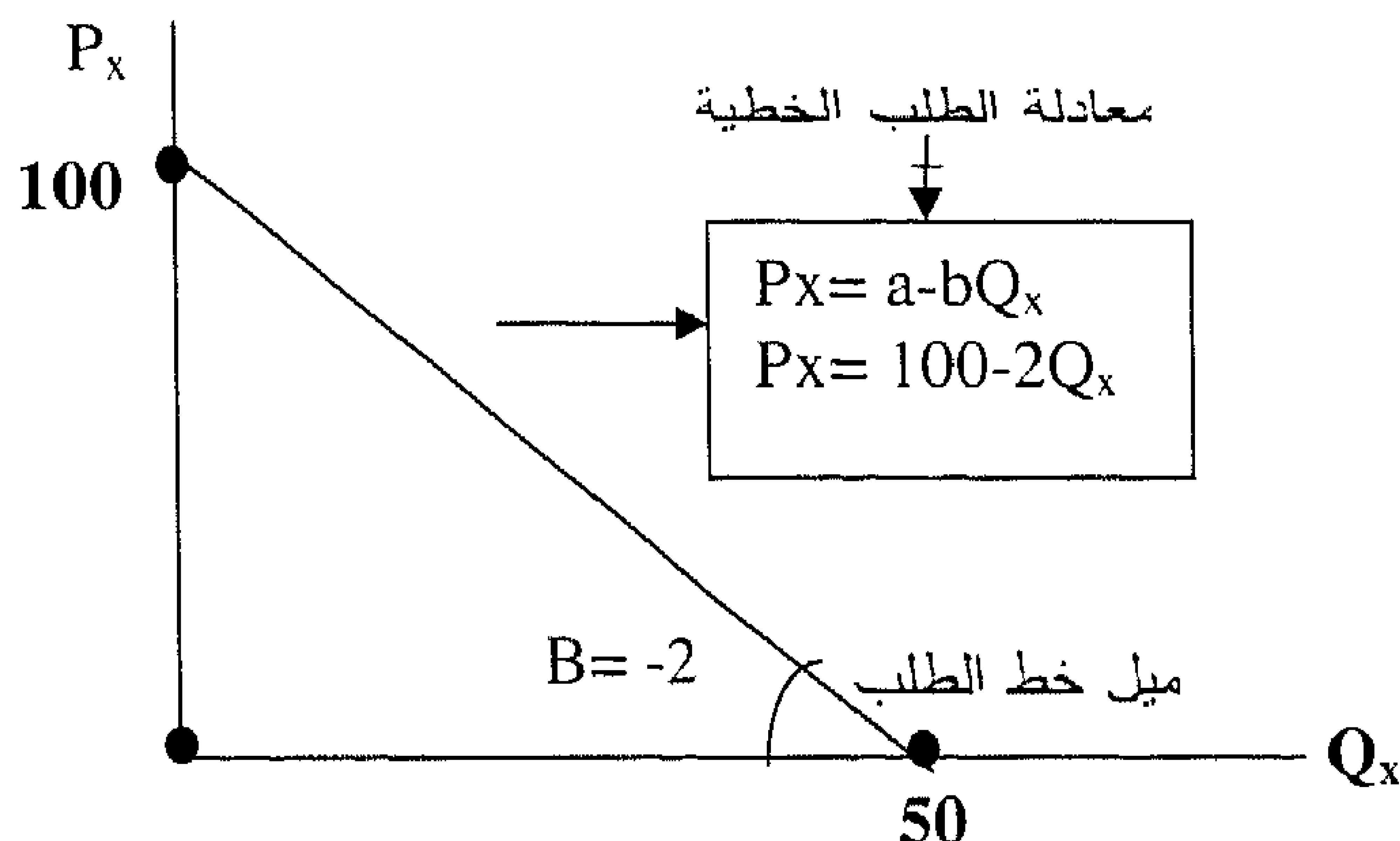
(10) يعتقد ليفتوج Leftwich أن منحنى الطلب يعتمد على فكرة التقصية Maximization حيث يعبر عن أقصى الكميات من السلع الممكن اقتناؤها من قبل المستهلك في فترة زمنية محددة وعند أسعار مختلفة للسلعة. (راجع المصدر التالي"

Leftwich, The Price System And Resource Allocation, Dryden Press Inc, Ilinois 1970, pp. 31- 32.

من الكتاب. يمكن التعبير عن منحنى الطلب الخطي بالنموذج البياني التالي:

نموذج 1- منحنى الطلب الخطي المعكوس

Inverse – Demand - Curve



نلاحظ من الشكل أعلاه أن الرمز (P_x) قد وضع على الاحداثي العمودي. عندئذٍ يعد العامل التابع حسب المنظور الرياضي. وقد وضعت (Q_X) على المحور الأفقي- ضمن المنظور الرياضي- يشير إلى كونه عاملاً مستقلاً، ولكن جرت العادة من ناحية التحليل الإقتصادي على رسم منحنى الطلب بالصيغة المبينة في الشكل (1) أعلاه بغض النظر عن كون (P_X) عاملاً تابعاً أو عاملاً مستقلاً، أي بغض النظر عن صيغة المعادلة التالية:

$$2.4 .... Px = a-bQ_x$$

هذه المعادلة تتوافق من الناحية الرياضية مع الشكل البياني (1) عندئذٍ عند تطبيق المعادلة تصبح:

$$2.5............ P_X = 100\text{-}2Q_x$$

عندئذٍ تعد القيمة (100) في المعادلة (2.6) نقطة تقاطع منحنى الطلب مع الإحداثي العمودي كما في الشكل البياني (1)، عندها تكون (P_X) معادلة إلى (100). والكمية المطلوبة (Q_x) معادلة إلى الصفر.

وتعد القيمة (-2) مقياساً لميل منحنى الطلب الذي يعرّف بالمعادلة التالية:

$$2.6................b = -\frac{\Delta P_x}{\Delta Q_x}$$

$$-2 \;=\frac{100}{\Delta Q_x}$$

$$\Delta Q \;=\; 50$$

عند دراسة المعادلة (2.9) نلاحظ بأن (Qx) تساوي (50) وحدة، عندما تكون (Px) مساوية للصفر. عندئذٍ يكون ميل خط الطلب مساوياً إلى (-2) والسعر معادلاً إلى (100):

$$2.7 \;.............\text{-}b = \frac{-\Delta Q_x}{\Delta P_x}$$

$$0.5 = \;\frac{50}{\Delta P_x}$$

$$\Delta P_x \;=\; \frac{50}{0.5} = 100$$

وتعد القيمة (2-) مقياساً لميل منحنى الطلب الذي يعرّف بالمعادلة التالية:

$$2.8\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots b = -\frac{\Delta P_x}{\Delta Q_x}$$

$$-2 = \frac{100}{\Delta Q_x}$$

$$\Delta Q_x = 50$$

لكن عند إعادة صياغة معادلة منحنى الطلب لدراسة أو لتحليل الكميات المطلوبة تصبح كالآتي:

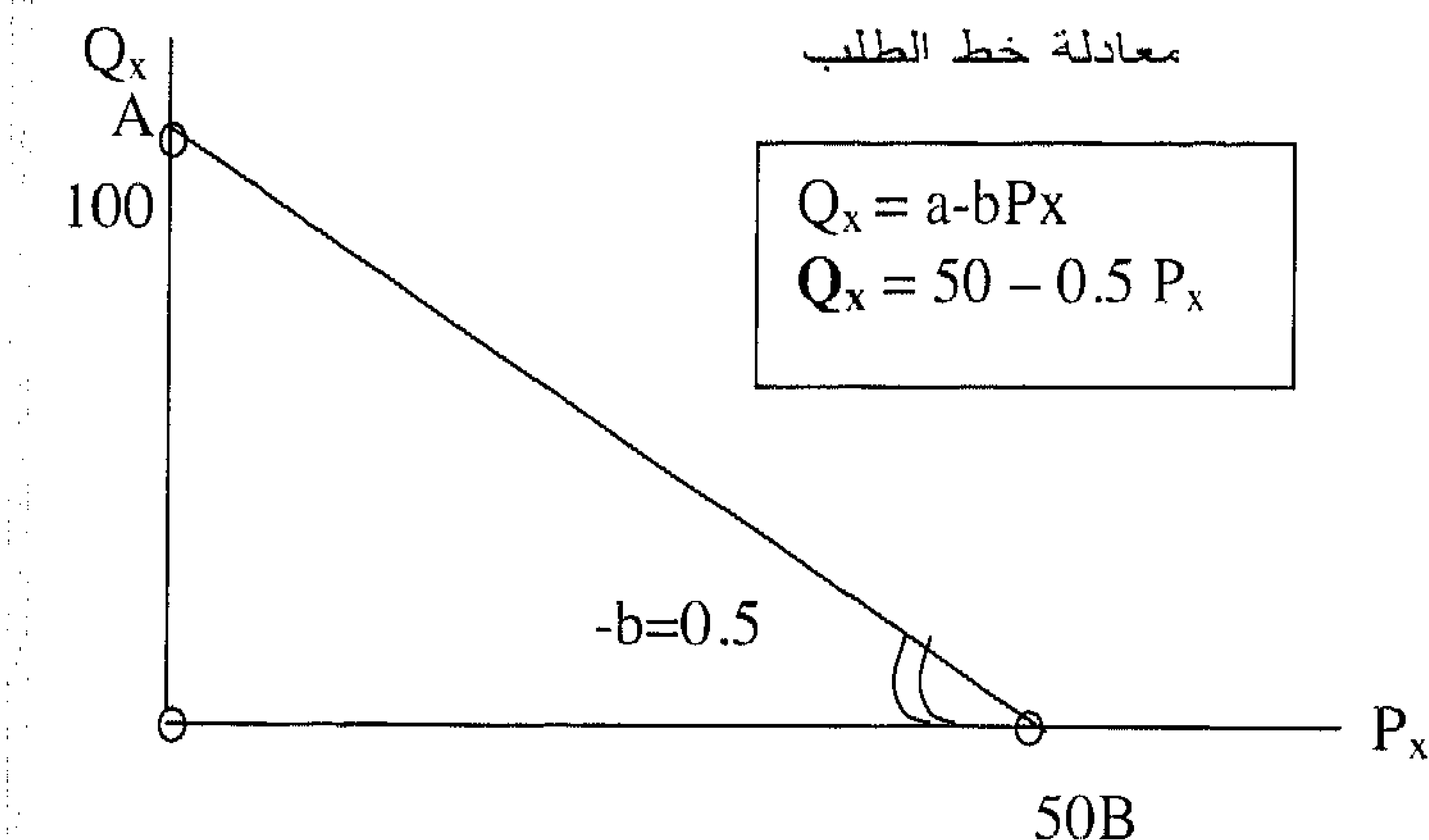
$$2.9\ldots\ldots\ldots\ldots\ Q_x = a\text{-}bP_x$$

وعند التطبيق تصبح المعادلة كما يلي:

$$3\ldots\ldots\ldots\ldots Q_x = 50\text{-}0.5P_x$$

تعبر القيمة (50) هنا عن نقطة تقاطع منحنى الطلب مع الإحداثي الأفقي ويكون ميل خط الطلب معادلاً إلى 0.5 كما هو ظاهر في الشكل (2) الآتي:

الشكل 2- منحنى الطلب الخطي



يعد تحليل الطلب مهماً ليس فقط بالنسبة إلى المحلل الاقتصادي بل أيضاً مهماً إلى المحلل الإداري ومتخذ القرار، خاصة بالنسبة لمنشأة الأعمال. فمثلاً عند اتخاذ أي قرار بشأن السياسة السعرية، كرفع السعر مثلا، يستطيع متخذ القرار إذا كان ملماً بالقوانين الاقتصادية أن يتوقع انخفاضاً في الكمية المطلوبة على منتوجه حتى لو لم تمتد معرفته الاقتصادية لتشمل الآليات والنظريات بهذا الشأن.

لا بد من الإشارة هنا إلى وجود حالات استثنائية للعلاقة العكسية حيث تكون طردية. ويفيد هنا أن نكرر ما سبق بشأن بعض مبررات إبطال مفعول قانون الطلب وظهور العلاقة الطردية بين سعر السلعة والكميات المطلوبة منها[11]. وقد تطرقنا إليها سابقاً لكن كما ذكرنا للضرورة أحكام في

([11])Harvey Leibenstern, Bandwagon, Snob And Veblen Effects, In The Theory Of Consumer Demand In Readings In Micro Economics, 1969. pp. 95- 119.

تكرارها.

(1) سلوك بعض الأفراد تجاه سلع التظاهر أو التباهي ***Snops***. وتعرف هذه السلع بأنها نوعيات إذا ارتفع سعرها ازداد الطلب عليها.

(2) **النزعة الفردية أو الرغبة في الانفرادية أو التمايز في المظاهر**، حينئذٍ يتوقع ازدياد الطلب على السلع المرتفعة السعر. ويطلق على هذا النمط الاستهلاكي بالاستهلاك التظاهري *Conspicuous Consumption* أو ما يسمى بـ *Veblen Effect* نسبة إلى الرائد *Veblen* في هذا المجال.

(3) نزعة "مسايرة الركب" *Bandwagon* عند بعض الأفراد حيث يرغبون في تقليد غيرهم في اقتنائهم السلع مجاراة بالرغم من ارتفاع أسعار هذه السلع.

- **العلاقات اللاخطية ومنحنى الطلب**

من الضروري أن ننبه إلى أن منحنى الطلب يرسم عادة تحت افتراض استبعاد عدم الانتظام *Irregularities* في قيم المتغيرات المحددة في دالة الاستهلاك، لهذا نلاحظ بأن منحنى الطلب يأتي انسيابياً وممهداً.

إذا رجعنا إلى نموذج الطلب السعري، وافترضنا وجود علاقات لاخطية كأن تكون *Exponential* أو *Power Function*، حينئذٍ يمكن التعبير عن الدالات ومعادلات النموذج بما يلي:

$$3.1 \ldots\ldots Qx = a \; P_x^{\,b}$$

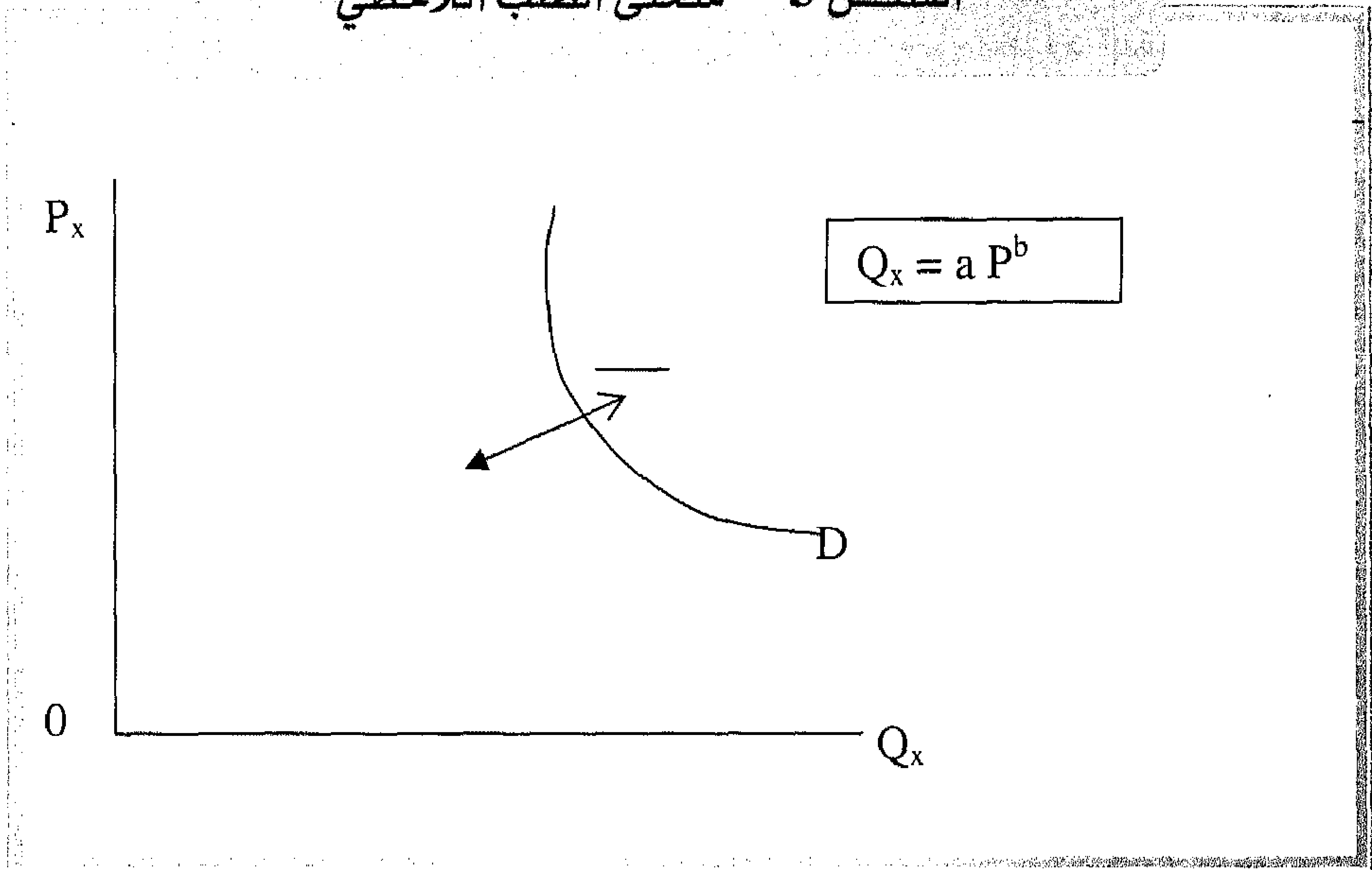
يستخدم اللوغاريتم كما ذكرنا كأسلوب لتحويل هذا النمط من الدلالات إلى صيغة معادلة خطية كما يلي:

$$3.2 \ldots\ldots\ldots Log \; Q_x = Log \; a - b \; Log \; P_x$$

يمكن إيجاد المرونة باستخدام الدالة اللوغاريتمية أي تحويل البيانات إلى شكل لوغاريتمي، حيث يعد المعامل (b) مقياساً للمرونة السعرية في هذه الدالة. كما أشرنا إن اختيار شكل الدالة وتحديد صيغة

المعادلة يعتمد بالدرجة الأولى على النموذج النظري المعتمد وعلى رؤية الباحث وهدفه. الشكل البياني (3) يعبر عن شكل منحنى الطلب عندما تكون الدالة غير خطية(12).

الشكل 3- منحنى الطلب اللاخطي



(12) يمكن استخدام صيغ متعددة قياسية للعلاقات اللاخطية من أهمها ما يلي:

1- Semi Logarithmic- $\text{Log } Px_1 = a - bQx$ وهنا يكون ميل المنحنى bPx.

2- Double Logarithmic- $\text{Log } Px = \text{LogPx} - b\log Qx$ وهنا يكون ميل منحنى $b\frac{P_x}{Q_x}$

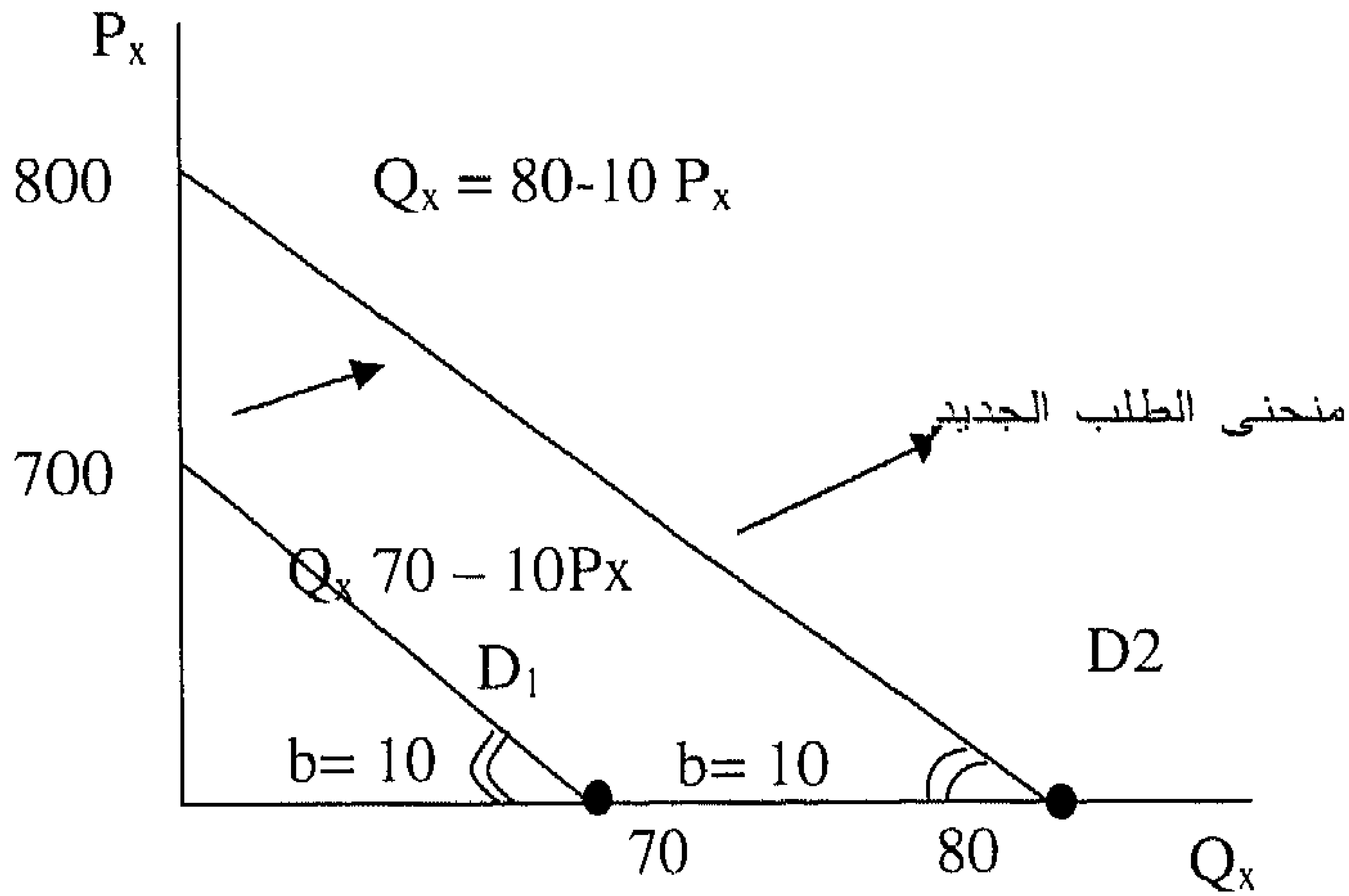
3- Semi Logarithmic $Px = \text{Loga} - b\,\text{Log } Qx$ وهنا يكون ميل المنحنى $\frac{b}{Q_x}$ ".

• مفاهيم أساسية في تحليل الطلب

كما ذكرنا آنفاً (في الفصل الثاني)، أنه من الضروري أن نؤكد على الدقة والحذر في استخدام بعض التعابير في التحليل الاقتصادي، التي يشاع استخدامها مثل تعبير تغير الكمية المطلوبة، وتغير الطلب. فالمفهومان غير مترادفين، حيث أن تعبير تغيير الطلب يدلل على انتقال *Shift* منحنى الطلب بيانياً، أي تغير موقعه نتيجة إلى التغير في أحد محددات الطلب المستقلة في الدالة، كالدخل مثلاً أو أسعار السلع الأخرى أو نفقات الدعاية والإعلان.

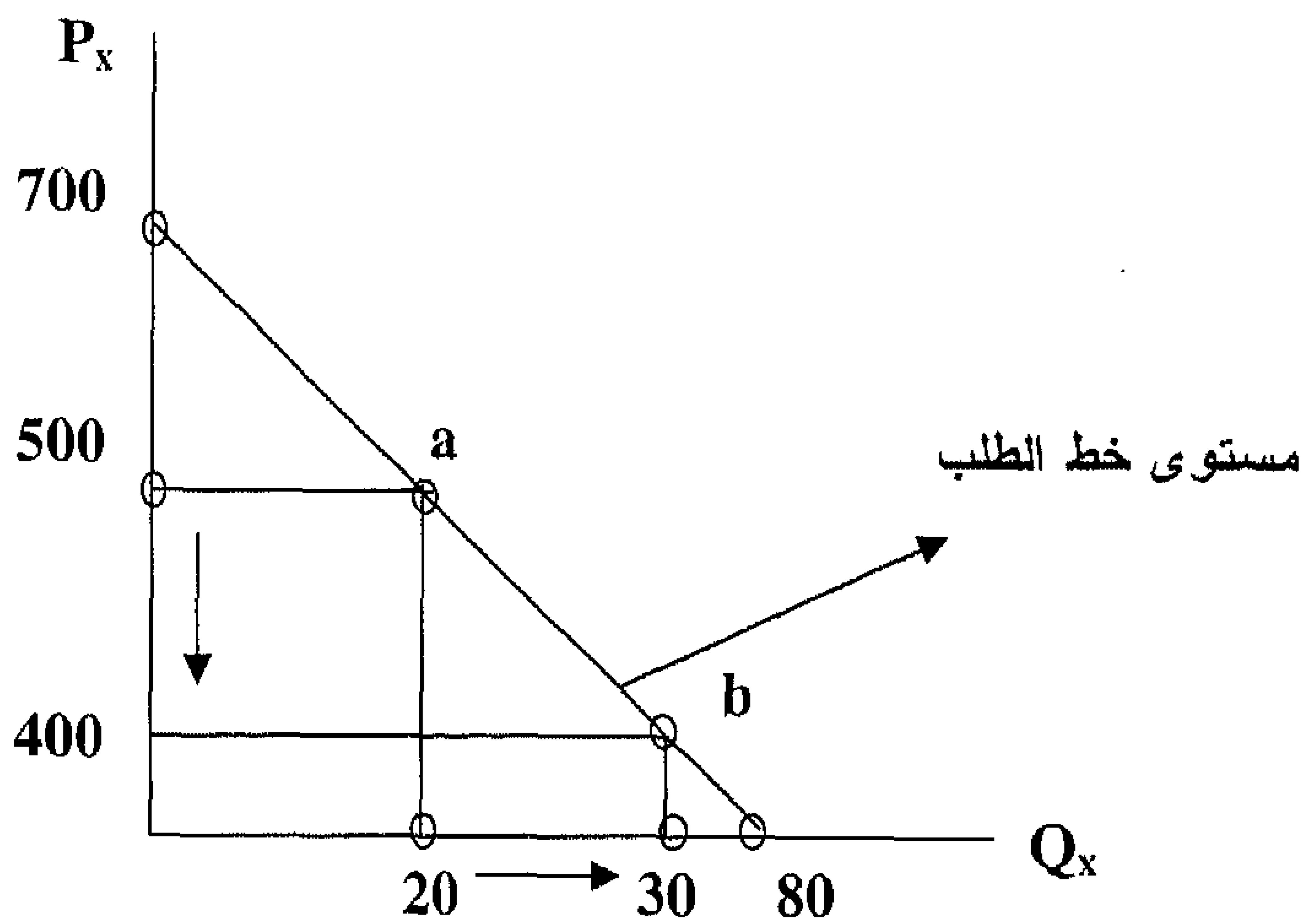
كمثال عددي نفترض حصول ارتفاع في دخل الفرد النقدي من (*10.000*) عشرة آلاف دينار إلى (*15.000*) خمسة عشر آلاف دينار سنوياً مع افتراض بقاء محددات الطلب الأخرى في دالة الطلب ثابتة، حينئذٍ نتوقع انتقال منحنى الطلب بيانياً من (D_1) إلى (D_2) أي إلى اليمين موازياً كما هو موضح في الشكل البياني رقم (*4*) التالي:

الشكل 4- التغير في الطلب



أمـا التعـبير "تغـير الـكميـة المطلوبـة" فإنـه يشـير إلى الـتغير الحاصـل في مبيعات السلعة في فترة زمنية معينة بسبب التغير في سعر السلعة أي في (P_x) في نفس الفترة الزمنية. إن متابعة سلوك المستهلك، عندئذٍ تتمثل بالتحرك على نفس منحنـى الطلـب بـين النقطـتين (a) إلى (b) كمـا هـو مـبين في الشـكل البيـاني التالي:

الشكل 5- تغير الكمية المطلوبة



كما يتضح من الشكل البياني أعلاه، أن انخفاض السعر من (500) وحدة مثلاً إلى (400) وحدة يؤدي إلى زيادة في الكميات المطلوبة من السلعة (X) من (20) إلى (30) وحدة. تعكس هذه الحالة سريان مفعول قانون الطلب ذاته.

إن التمييز بين هذين التعبيرين ذو أهمية بالنسبة إلى متخذ القرار، لأن أي توقع بتغير أحد العوامل المستقلة في دالة الطلب سيكون له الأثر البارز على مبيعات المنشأة وإيراداتها، حتى لو لم يحدث تغيير في سياستها السعرية أو الإنتاجية.

- نموذج الطلب الدخلي *Income-Demand Model*

أشرنا سابقاً إلى المحددات المستقلة في دالة الاستهلاك التي لا تخضع إلى قرارات أو تحكّم المنشأة بصورة مباشرة، وإنما تتأثر بمستوى النشاط الاقتصادي والسياسة الاقتصادية السائدة. فأي تغيير يحدث في دخل المستهلك مثلاً يؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة على مبيعات المنشأة وإيراداتها.

يمكن التعبير عن الصلة بين الكمية المطلوبة من السلعة (X) مثلاً والدخل النقدي للفرد (Y_m) بالدالة التالية:

$$3.3 \ldots\ldots\ldots Q\ x = F(Y_m)$$

والمعادلة الخطية لهذه الدالة هي:

$$3.4 \ldots\ldots\ldots Q_x = a \mp bY_m\ y_m$$

ترمز (Ym) إلى الدخل النقدي للفرد *Money Income* وترمز (Q_x) إلى الكمية المستهلكة من (x). (a) ترمز إلى المعامل الثابت أي نقطة تقاطع الإحداثي وخط الطلب الدخلي. وتقيس (b) ميل منحنى أو خط الطلب، كما تعكس الاشارة الموجبة أمامها عن سريان قانون الطلب الدخلي الذي ينص على

وجـود علاقـة طرديـة بـين الـتغيرات في الـدخل النقـدي والـتغيرات المصـاحبة في الكميـات المطلوبـة مـن السـلعة. إن السـلع الاعتياديـة تشـمل السـلع الكماليـة والضرورية وسلع البناء والتشديد وغيرها.

أمـا الإشـارة السـالبة إن وجـدت، فهـي تعكـس وجـود بعـض الحـالات الاسـتثنائية للقاعـدة العامـة حيـث تصـبح العلاقـة عكسـية بـين تغـيرات الـدخل النقدي والكميـات المسـتهلكة مـن السـلعة، كمـا هـو الحـال في السلع الـدنيا أو السلع الرديئة أو ما يسمى بسلع جيفن *Giffen*.

تدعى المنحنيات التي تمثل العلاقة الاتجاهية[13] بين التغيرات في الـدخل الفـردي والكميـات المسـتهلكة، بمنحنيـات إنجـل *Engel* نسـبة إلى الإحصـائي الألماني *Christan Engel*، الذي يعد من الأوائل الذين درسـوا وحللوا أثـر نمـط الإنفـاق العـائلي علـى أنـواع سـلعية مختلفـة علـى العلاقـات الاتجاهيـة بالنسـبة إلى منحنـى الطلـب الـدخلي. كمـا اشـتهر انجـل بدراسـته في اقتصـاديات الرفاهيـة *Economics Welfar* . يمكن التعبير عن استنتاجاته بيانياً بالمنحنيات التالية:

([13]) معادلات منحنى الطلب الدخلي تعتمد على ميل وشـكل منحنـى الطلـب مـن أهـم هـذه المعادلات:-

$$\text{Hyperbolic} \ldots\ Ym = a + \left(\frac{b}{Qx}\right) - 1$$

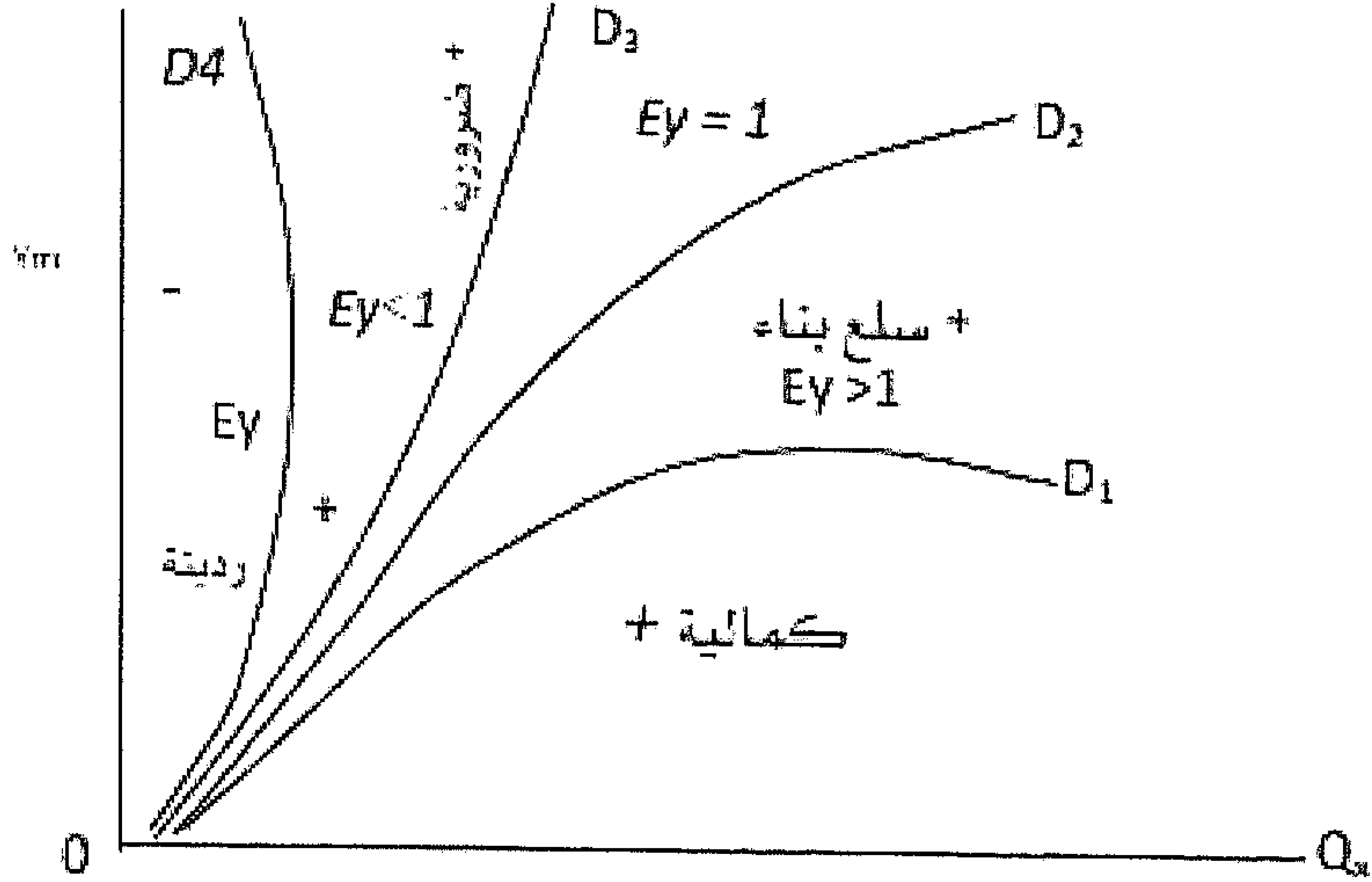
$$\text{Semi Logarithmic Log } Ym = a + bQx - 2$$

$$\text{Double Logarithmic Log } Ym = (\text{Log}a + b\log Qx) - 3$$

$$\text{Semi Logarithmic } Ym = \text{Logo} + b\log Qx - 4$$

تأخـذ العلاقـات في نمـوذج الطلـب الـدخلي صـيغ متعـددة عنـد التطبيـق الإحصـائي، وعنـد استخدام نموذج تحليل الانحـدار. وكمـا أشـرنا عنـد التطـرق إلى صـيغ معـادلات الطلب فـإن معـادلات العرض تأخذ أيضاً صيغ متعددة اعتماداً على ميل وشكل المنحنى.

شكل 6- منحنيات إنجل للطلب الداخلي



ترمز (Ey) الى مرونة الطلب الداخلية، ويرمز $D4, D3, D2, D1$ الى منحنيات الطلب الدخلي للأنماط السلعية المختلفة.

يتضح من الشكل البياني (6) على وجود علاقة طردية بين التغيرات في الدخل النقدي للفرد والكميات المستهلكة من السلع المختلفة، كما انعكست في المنحنيات الثلاثة الأولى . مثل السلع الكمالية كما في ($D1$). والسلع الضرورية ($D3$) وسلع البناء والتشييد كما في ($D2$).

ونلاحظ أيضاً بأن هذه المنحنيات تختلف فيما بينها من حيث مرونة الطلب الدخلية. كما نلاحظ أن (D_4) ينكفئ على نفسه نحو المحور العمودي بعد حد معين من مستوى الدخل، مشيراً بذلك إلى وجود علاقة عكسية بين الدخل النقدي والكميات المستهلكة. يمثل هذا المنحنى سلوكية السلع الرديئة

مع تغير الدخل.

ويكتسب تحليل نموذج الطلب الدخلي أهمية خاصة لا تقتصر على المحللين الاقتصاديين، بل تتعداه إلى متخذي القرار لأن له صلة مهمة باستراتيجية التسويق وعمليات تخطيط الإنتاج. فمستوى النشاط الاقتصادي والسياسات الاقتصادية لها تأثير مهم على مبيعات المنشأة وإيراداتها من خلال تأثيرها على الدخل النقدي للفرد.

- نموذج الطلب التبادلي *Cross- Demand Model*

تعد أسعار السلع البديلة والمكملة متغيرات تفسيرية مستقلة في دالة الاستهلاك المتعدد المتغيرات. ويمكن التعبير عن العلاقة بين أسعار السلع الأخرى والكميات المطلوبة من سلعة معينة (X) مثلاً بالدالة التالية:

$$3.5 \ldots\ldots\ldots\ldots Q_x = F(P_y)$$

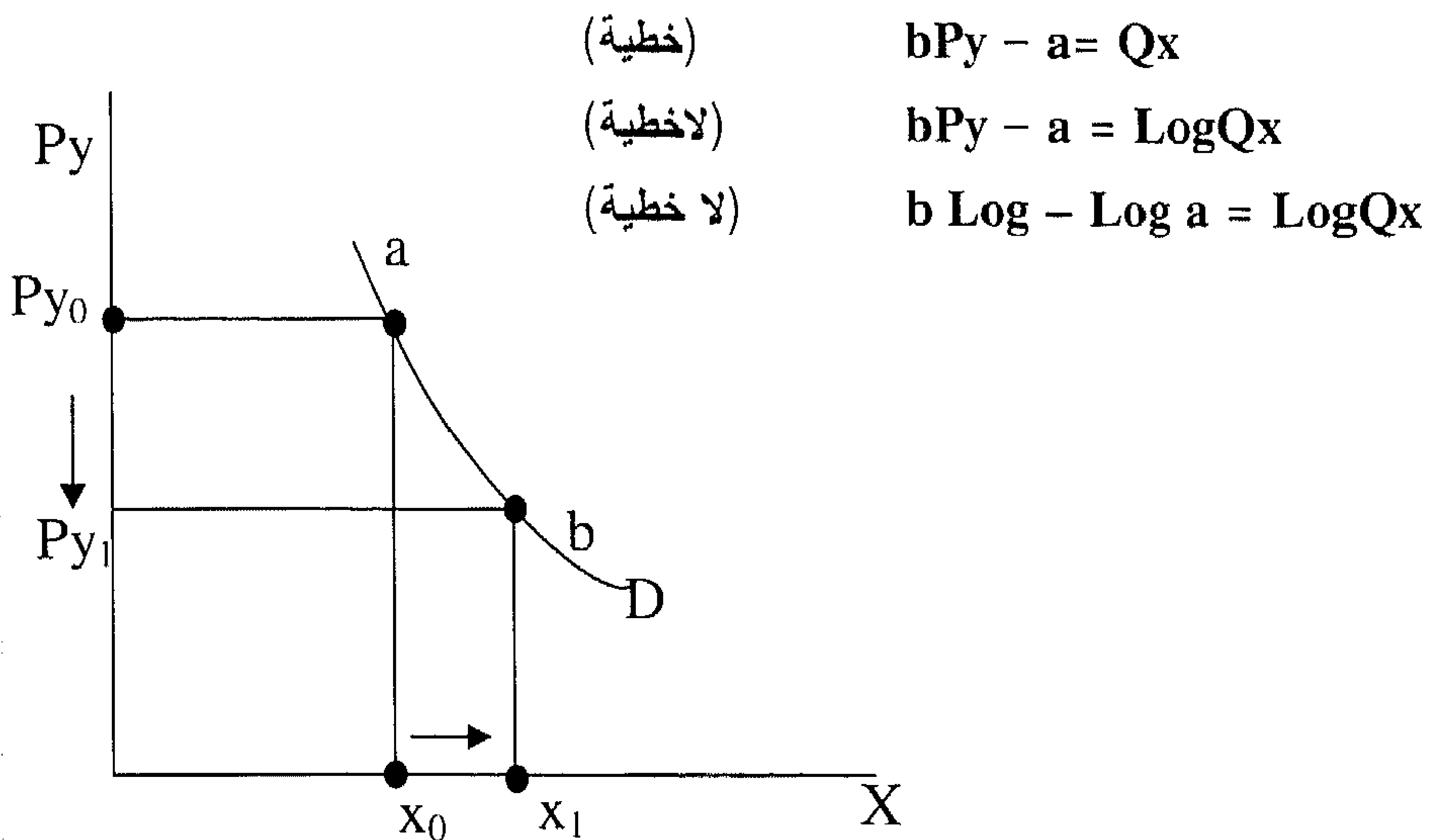
ترمز (P_y) إلى أسعار السلع الأخرى البديلة أو المكملة. ويمكن صياغة العلاقة الاتجاهية الخطية كما يلي:

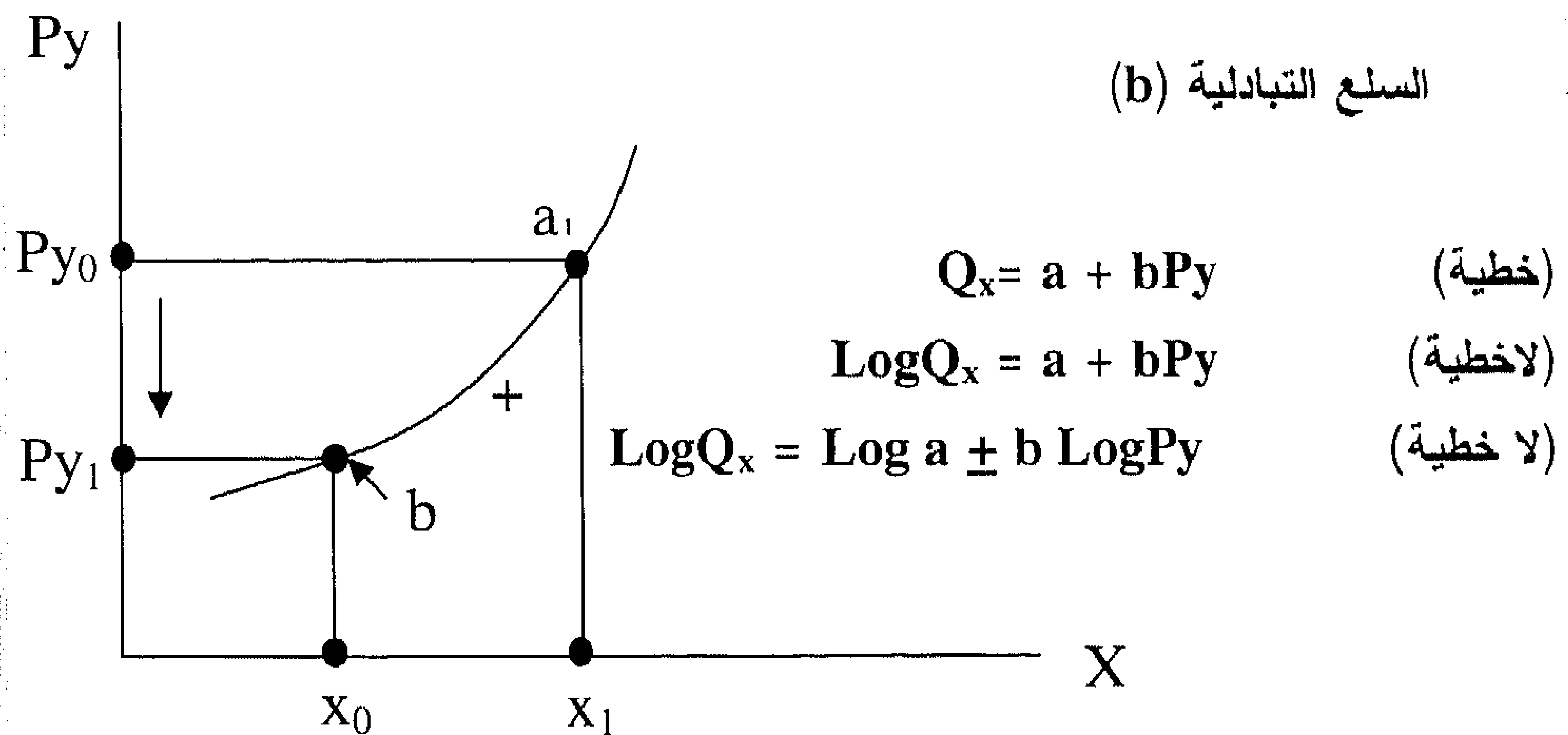
$$3.6 \ldots\ldots\ldots Q_x = a \pm bP_y$$

هذه المعادلة تمثل منحنى الطلب التبادلي، وتدل الإشارة الموجبة على وجود علاقة طردية بين كمية السلعة (X) وسعر السلعة (Y). كما نستدل من الإشارة الموجبة، بأن العلاقة بين السلعتين(X) & (Y) تبادلية. عندئذٍ يصبح ميل منحنى الطلب التبادلي موجباً كما في حالة السلعتين الدهن والزبد. أو الشاي والقهوة. وبالعكس وعندما تكون الإشارة في المعادلة سالبة يصبح ميل منحنى

الطلب التبادلي سالباً ، معبراً عن كون العلاقة بين (X) & (Y) تكاملية. الشكل البياني (7) يعبر عن هذه الحالات.

الشكل 7- أنماط منحنيات للطلب التبادلي





تبرز أهمية صياغة واستخدام نموذج الطلب التبادلي في تقييم مدى تأثير السياسات السعرية للمنشآت المنافسة الأخرى المنتجة للسلع المكملة والسلع البديلة على مبيعات المنشأة المعنية (المنتجة للسلعة x مثلاً). كما تعد ذات أهمية بالنسبة لاستراتيجيات المنشأة بالنسبة إلى السياسة السعرية والتسويقية والإنتاجية. وقد تطرقنا إلى مفهوم مرونة الطلب التبادلية أو التقاطعية في الفصل (العاشر) الخاص بالمرونات.

الفصل العاشر

مرونات العرض والطلب

مقدمـة

بعد أن وضحنا بعضاً من نماذج العرض والطلب، لا بد من دراسة مفاهيم عملية قياسية مثل مرونة العرض وطرق قياسها واحتمالات لقيمها، ومرونة الطلب السعرية والدخلية والتبادلية وقياسها.

هذه المفاهيم لها أهمية كبرى بالنسبة إلى السياسة الاقتصادية الجزئية وسياسة المنشأة السعرية.

في الفقرات التالية سنستعرض مفهوم مرونة العرض وطريقة القياس والاحتمالات القيمية لها. ثم نستعرض في الفقرات التي تليها مرونات الطلب بأنواعها واحتمالاتها، وفي الفقرات الأخيرة نُظهر أهمية مرونة الطلب في عمليات اتخاذ القرار وتأثيرها على الإيرادات المتوقعة للمنشأة.

أولاً – مرونه العرض Elasticity of Supply (Es)

يقصد بمرونة العرض مدى استجابة الكميات المعروضة من السلعة أو الخدمة للتغيرات النسبية في سعرها في فترة زمنية معينة، مع افتراض بقاء العوامل الأخرى في دالة العرض العامة ثابتة. وتقاس مرونة العرض بالمعادلة التالية:

معادلة تعريفية

$$\mathbf{E_S} = \frac{\%\Delta Q_x}{\%\Delta P_x}$$

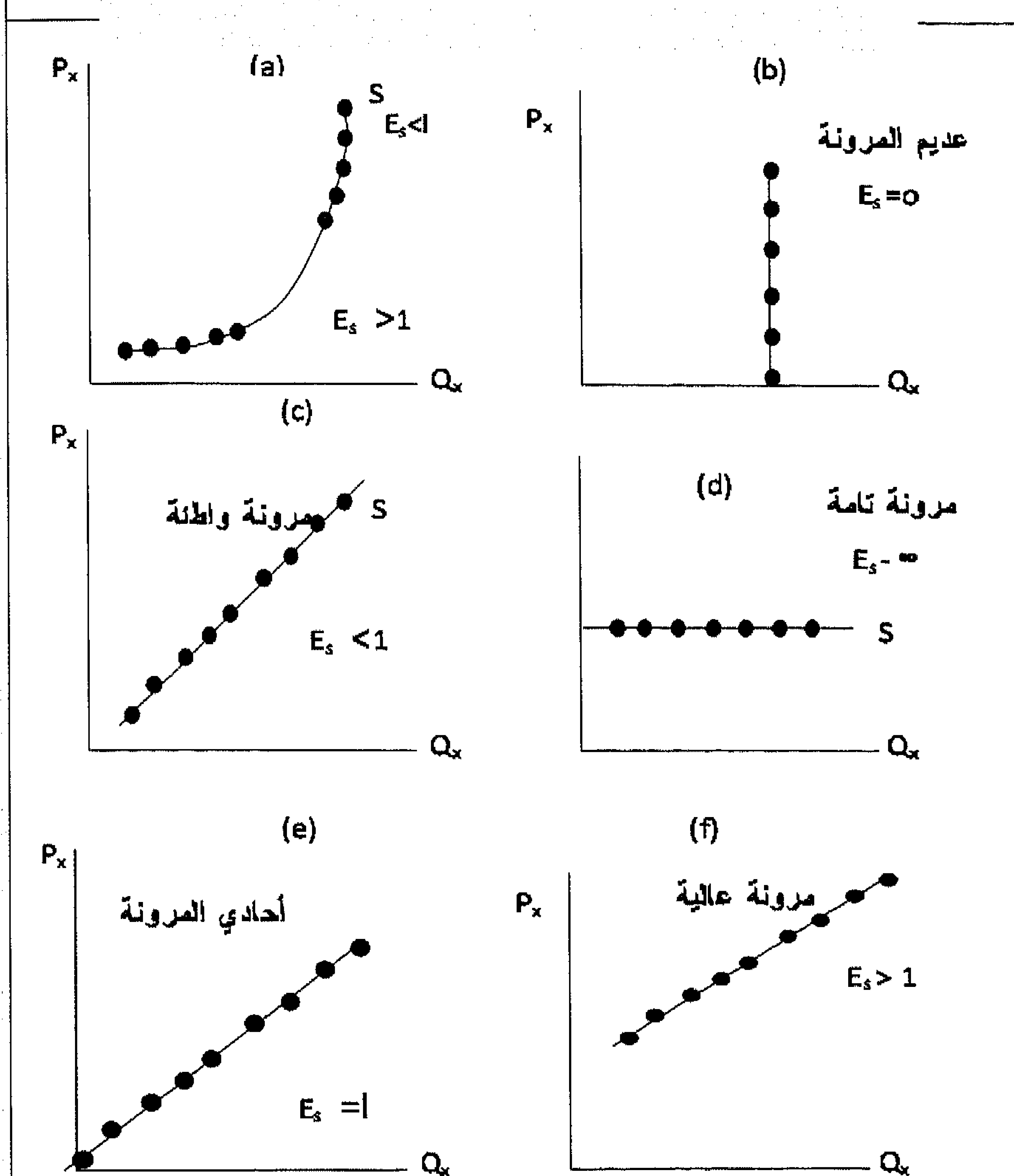
معادلة تطبيقية

$$1- \qquad \mathbf{E} = \frac{Qx_2 - Qx_1}{Px_2 - Px_1} \bullet \frac{Px_1}{Qx_1}$$

ترمز (E_s) *Elasticity of Supply* إلى مرونة العرض، وترمز (ΔQ_x) إلى التغير في الكميات المعروضة، وترمز (ΔP_x) إلى التغيرات في سعر السلعة، و

(Q_{x2}) إلى الكميات الجديدة المنتجة أو المباعة. بينما ترمز (Q_{x1})إلى الكميات الأصلية المعروضة، (P_{x2}) ترمز إلى السعر الجديد، بينما ترمز (P_{x1}) إلى السعر الأصلي. الأشكال البيانية التالية تعبر عن احتمالات ميل منحنى العرض السلعي ومرونته:

شكل 1- احتمالات المرونة منحنى العرض



N.G. Man Kiw, Principles of Economics, Harcourt, 1998, p.106.

يتبين من الأشكال البيانية بأن حدود مرونة العرض كالتالي:

(1) <u>مرونة عرض عالية</u> ($E_s>1$) ، تتحقق عندما تزداد الكميات المعروضة من (Q_{xs}) بنسبة اكبر من نسبة الزيادة في سعر السلعة (P_x). تتراوح المرونة العالية من عالية جداً ($Es>1$) إلى نهائية (∞). كما في الشكل (d).

(2) <u>مرونة عرض واطئة</u> أي ($E_s<1$)، حيث تتراوح قيمتها بين عديم المرونة أي ($E_s = o$) كما في الشكل (b)، إلى مرونة اقل من الواحد، كما في الشكل (c). أي عندما تزداد الكميات المعروضة بنسبة اقل من نسبة الزيادة في سعر السلعة كأن تكون (0.07) مثلاً.

(3) <u>مرونة العرض المتكافئة أو الأحادية</u> أي ($E_s = 1$)، عندما يزداد سعر السلعة بنسبة (1٪) نتوقع زيادة في الكميات المعروضة بنفس النسبة كما في الشكل البياني (e).

تعتمد درجة مرونة العرض على العديد من العوامل من أهمها: قابلية الإحلال أو الاستبدال بين عناصر الإنتاج، إضافة إلى البعد الزمني، فمنحنيات العرض تصبح اكثر مرونة في الأمد الطويل منها في الأمد القصير.

الجدول التالي يعبر عن تطبيق عددي افتراضي:

جدول 2 -

مثال تطبيقي على مرونة العرض (E_s)

P_x	Q_x	$\frac{Qx2-Qx1}{Px2-Px1} \circ \frac{Px1}{Qx1} \circ$	مرونة العرض
6	8	$\frac{6-8}{5-6} \circ \frac{6}{8} = \frac{-2}{-1} \circ \frac{3}{4} = 1.5$	عالية
5	6	4	عالية

جدول 2 -

مثال تطبيقي على مرونة العرض (E_s)

عالية	$\frac{4-6}{4-5} \bullet \frac{5}{6} = \frac{-2}{-1} \bullet \frac{5}{6} = 1.67$	4	4
عالي	$\frac{2-4}{3-4} \bullet \frac{4}{4} = \frac{-2}{-1} \bullet \frac{1}{1} = 2$	2	3
عالي	$\frac{0-2}{2-3} \bullet \frac{3}{2} = \frac{2}{1} \circ \frac{3}{2} = 3$	0	2

ثانياً - مرونة الطلب السعرية DEMAND PRICE ELASTICITY (Ep)

تعد مرونة الطلب السعرية أداة لتقييم مدى حساسية أو استجابة الكميات المباعة من السلعة المنتجة للتغيرات النسبية الحاصلة في أي من المتغيرات المستقلة في دالة الطلب الاستهلاكي المتعدد. إن دراسة مفهوم المرونة السعرية للطلب وطرق قياسها اصبح مهماً خاصة لمتخذ القرار من أجل معرفة مدى تأثير التغيرات في العوامل المؤثرة في طلب المنشأة على الكميات المباعة، مما يساعد على وضع استراتيجيات للتسويق والتخطيط والتوسع وغيرها.

تتضمن الفقرات اللاحقة دراسة مرونة الطلب السعرية، الدخلية، التبادلية، الاعلانية ومرونة التوقعات السعرية. هذه الانواع من المرونات لها أهمية كبرى كأدوات أو أساليب تساهم في رفع كفاءة عمليات اتخاذ القرار، سواء كان على مستوى الوحدة الاقتصادية الجزئية أو على مستوى الاقتصاد الكلي.

• مفهوم مرونة الطلب السعرية

تُعرف مرونة الطلب السعرية بأنها التغير النسبي الحاصل في الكميات المطلوبة من السلعة (x) مقسوماً على التغير النسبي في سعر هذه السلعة. ويمكن

التعبير عن العلاقة اعلاها بصيغة رياضية على النحو التالي[1]:

$$1.1..............E_p= \frac{\Delta Q_x \ / Q_x}{\Delta P_x \ / p_x}$$

ترمز (E_p) إلى المرونة السعرية، والمعدل ($\frac{\Delta Q_x}{Q_x}$) يشير إلى التغير النسبي في الكمية (X)، والمعدل ($\frac{\Delta P_x}{P_x}$) يعبر عن التغير النسبي في سعر السلعة (X) والإشارة السالبة لمعامل المرونة يشير إلى سريان مفعول قانون الطلب.

من الممكن التعبير عن مفهوم المرونة بالسؤال التالي: إذا ما تغير سعر السلعة بنسبة (1%)، فما هي نسبة التغير في الكمية المطلوبة؟

إن قيمة المرونة السعرية تجيب على هذا التساؤل. وتأخذ درجاتُ المرونة قيمة تتراوح ما بين ($o<E_p<\infty$) أي بين الصفر واللانهائية. وقد تكون المرونة عالية أو واطئة أو لا نهائية. هنا يمكن التمييز بين نوعين من المعادلات التطبيقية للمرونة وهما: مرونة النقطة، ومرونة القوس أو المقطع.

- **مرونة النقطة**

تستخدم مرونة النقطة عند افتراض التغير الضئيل في سعر السلعة (X). ويعبر عنها بالمعادلة التالية:

$$1.2..............E_p= \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x} \bullet \frac{P_{xo}}{Q_{xo}}$$

---

(1) يذكر ليفتوج R.H Leftwich في كتابه The Price System And Resource Allocation, Dryden Press, 1970, p. 39. بأن تعريف المرونة في المعادلة (1) راجع إلى الفريد مارشال حيث دونها في كتابه المشهور مبادئ الاقتصاد The Principles of Economics, Macmillan, 8th Ed., 1920 "

تعبر ($\frac{\Delta Q_x}{\Delta P_x}$) عن المشتقة الجزئية الأولى في دالة الطلب السعرية. ويمكن قياس المرونة مباشرة من معادلة الطلب السعري. فمثلاً لو كانت معادلة منحنى الطلب خطية على النحو التالي:

$$1.3 \ldots\ldots\ldots\ldots Q_{xo} = 150 - 10P_x$$

عندئذٍ يمكن احتساب قيمة المرونة السعرية كما يلي:

(1) بما أن معادلة المرونة هي:

$$1.4 \ldots\ldots\ldots E_p = \frac{\Delta Q_x}{\Delta Px} \bullet \frac{P_{xo}}{Q_{xo}}$$

(2) إذن المرونة تعادل: $-10 \cdot \frac{P_{xo}}{Q_{xo}}$

(3) وعند التعويض نحصل على قيمة المرونة كما يلي:

$$1.5 \ldots\ldots\ldots\ldots Ep = -10 - \frac{5}{100}$$

$$= -0.5$$

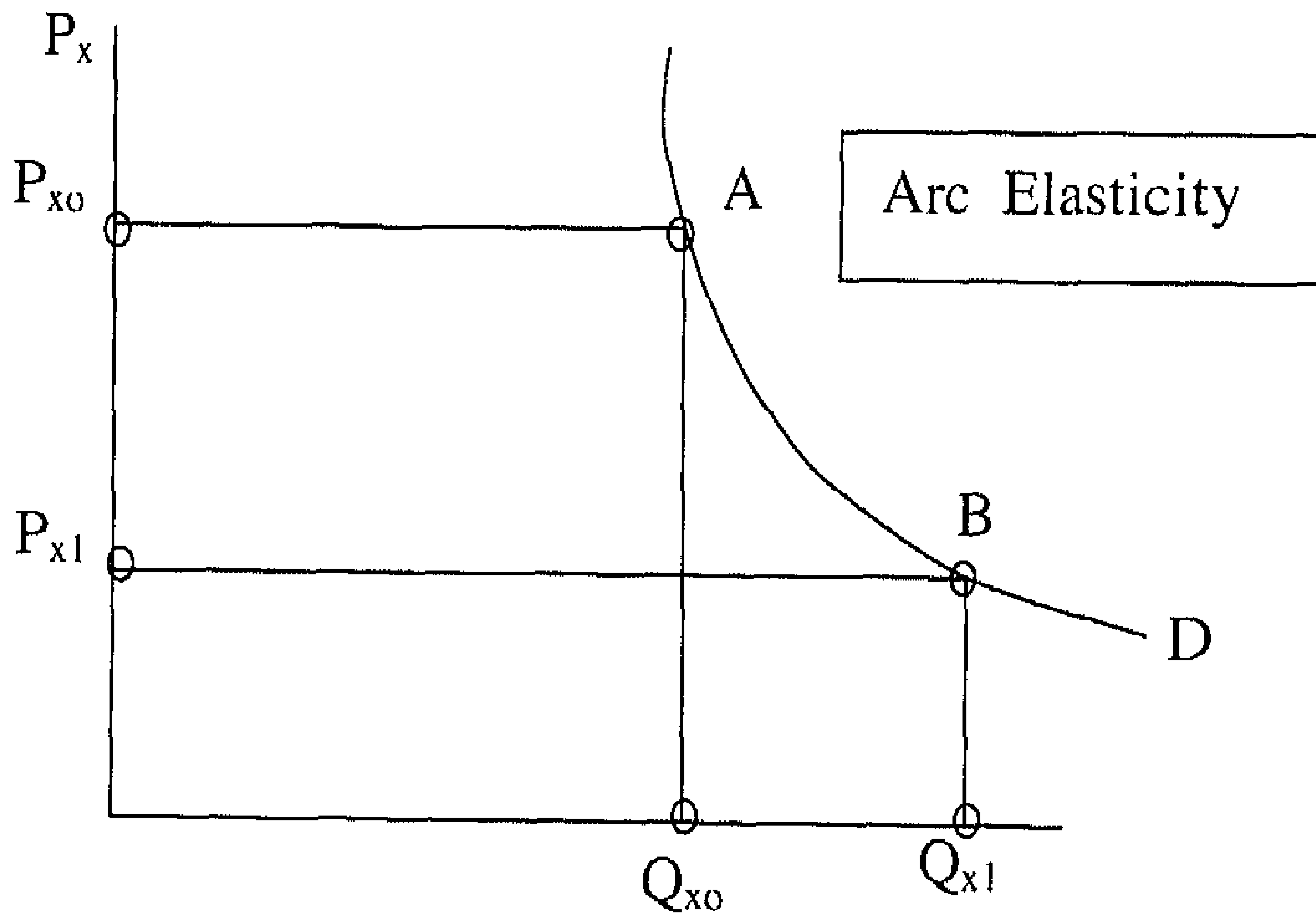
نلاحظ أن مرونة الطلب السعرية هنا اقل من الواحد، مما يدلل على ضعف مرونة الطلب لهذه السلعة. ويمكن صياغة هذه النتيجة بالتعبير التالي:

إذا ارتفع سعر السلعة (X) بنسبة (1 ٪) فإن الكميات المطلوبة منها ستنخفض بمقدار اقل من الواحد، أي بنسبة (0.5 ٪) مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

- **مرونة القوس (المقطع)** *Arc Elasticity*

تُعرف مرونة المقطع بأنها معدل المرونة لمقطع على منحنى الطلب. بعبارة أخرى، تشير إلى معدل المسافة بين نقطتين على منحنى الطلب كما في الشكل البياني (2) أدناه:

الشكل 2- مرونة القوس (المقطع)



وتستخدم المعادلة التالية في قياس مرونة المقطع:

$$1.6 ....E_d = \frac{\dfrac{Qx_1 - Qx_o}{Qx_1 + Q_{xo}}}{\dfrac{P_{x1} - P_{xo}}{P_{x1} + P_{xo}}} \Big/ 2$$

$$1.7 ....E_d.........= \frac{Q_{x1} - Q_{xo}}{P_{x1} - P_{xo}} \cdot \frac{P_{x1} + P_{xo}}{Q_{x1} + Q_{xo}}$$

يشير الرمز (Q_{x1}) إلى الكمية الجديدة من السلعة بعد تغير سعرها، كما يعبر الرمز (Q_{xo}) على الكمية الأساسية للسلعة ذاتها. أما (P_{x1}) فإنه يرمز إلى السعر الجديد للسلعة، والرمز (P_{xo}) يشير إلى سعر الأساس للسلعة [2].

كمثال تطبيقي لهذه المعادلة، نفترض أن سعر السلعة $P_{xo}=10$ وان الكمية المطلوبة منها تساوي $Q_{xo} = 80$ وإذا افترضنا أن الكمية المطلوبة قد زادت إلى (100 وحدة) وان مرونة القوس تعادل (-2.0)، فما هو السعر الجديد للسلعة؟

بعبارة أخرى ما هو توجه السياسة السعرية لهذه المنشأة؟

للإجابة على هذا السؤال نطبق معادلة القوس أولاً كالتالي:

([2])Baumol, Op- Cit, p . 142

$$E_{ARC} = \frac{Q_{x1} - Q_{xo}}{P_{x1} - P_{xo}} \circ \frac{P_{x1} + P_{xo}}{Q_{x1} + Q_{xo}}$$

$$-2.0 = \frac{100 - 80}{100 + 80} \circ \frac{P_{x1} + 10}{P_{x1} - 10}$$

$$P_{x1} = 8.95$$

وهـذا يعـني بأنـه في حالـة انخفـاض سـعر السـلعة مـن (*10*) وحـدات نقديـة إلى (*8.95*) وحدات نقدية سيؤدي هذا إلى ارتفاع في الكميات المطلوبة من السلعة بمقدار (*100*) وحدة.

• أهمية المرونة السعرية

إن العلاقة بين مرونة الطلب السعرية لسلعة ما وإيرادات المنشأة تشكل أهميـة كـبيرة في عمليـة اتخـاذ القـرار المتعلـق بالسياسـة السـعرية للمنشـأة. فالإيرادات وكما بينا سابقاً، هي حاصلُ ضرب سعر السلعة (*X*) في الكميات المباعة منها. فأي تغير في سعر السلعة (*X*) يؤدي وحسب قانون الطلب إلى تغيير في الكميات المباعة منها وبنسبة مرونة الطلب السعرية، ولا شك بأنها ستؤثر على إيراداتها. كمثـال لتوضيح هـذه العلاقـة المهمـة نستعرض الجـدول (*2*) حيـث نلاحظ من المعلومات العددية، بأنه حينما تكون مرونةُ الطلب السعرية اكبر من الواحد، فإن انخفاض سعر السلعة (P_x) من (*10*) وحدات إلى (*9*) تسعة وحدات يؤدي إلى زيادة في الكميات المستهلكة من وحدة إلى وحدتين.

كذلك فإن الإيرادات الكلية *Total Revenue* (*TR*) ترتفع من (*10*) عشرة وحدات نقدية إلى (*18*) ثمانية عشرة وحدة نقدية. وعندما تصبح المرونة السعرية واحد، فإن انخفاض السعر من (*6*) وحدات نقدية إلى (*5*) وحدات نقدية

يؤدي إلى زيادة الكميات المستهلكة بنفس النسبة وتبقى الايرادات الكلية ثابتةً بمقدار (30) ثلاثين وحدة نقدية. وسوف نتطرق إلى موضوع العلاقة بين الطلب والمرونة وإيرادات المبيعات في فقرات لاحقة.

جدول - 2

❖ العلاقة بين الطلب والإيراد الكلي والإيراد الحدي والمرونة

P_X	Q_X	E_D	TR	MR
(ID.)	(Unit)	$\frac{dQ_x}{dP_x} \cdot \frac{P_{xo}}{Q_{xo}}$	$P_x \cdot Q_x$	$\frac{dTR}{dQx}$
10	1	-6.33	10	-
9	2	3.40	18	8
8	3	2.14	24	6
7	4	1.44	28	4
6	5	1.0	30	2
5	6	0.69	30	0
4	7	0.46	28	-2
3	8	0.29	24	-4
2	9	0.15	18	-6
1	10	-	10	-8

وبهدف تحديد عدد الوحدات المباعة التي تقصي إيرادات المبيعات للمنشأة الافتراضية نشخص من الجدول (2) الوحدة السادسة (6) حيث يصل (TR) عندها إلى (30) ثلاثون وحدة نقدية. ويكون الإيراد الحدي (MR) معادلاً للصفر ($MR = 0$).

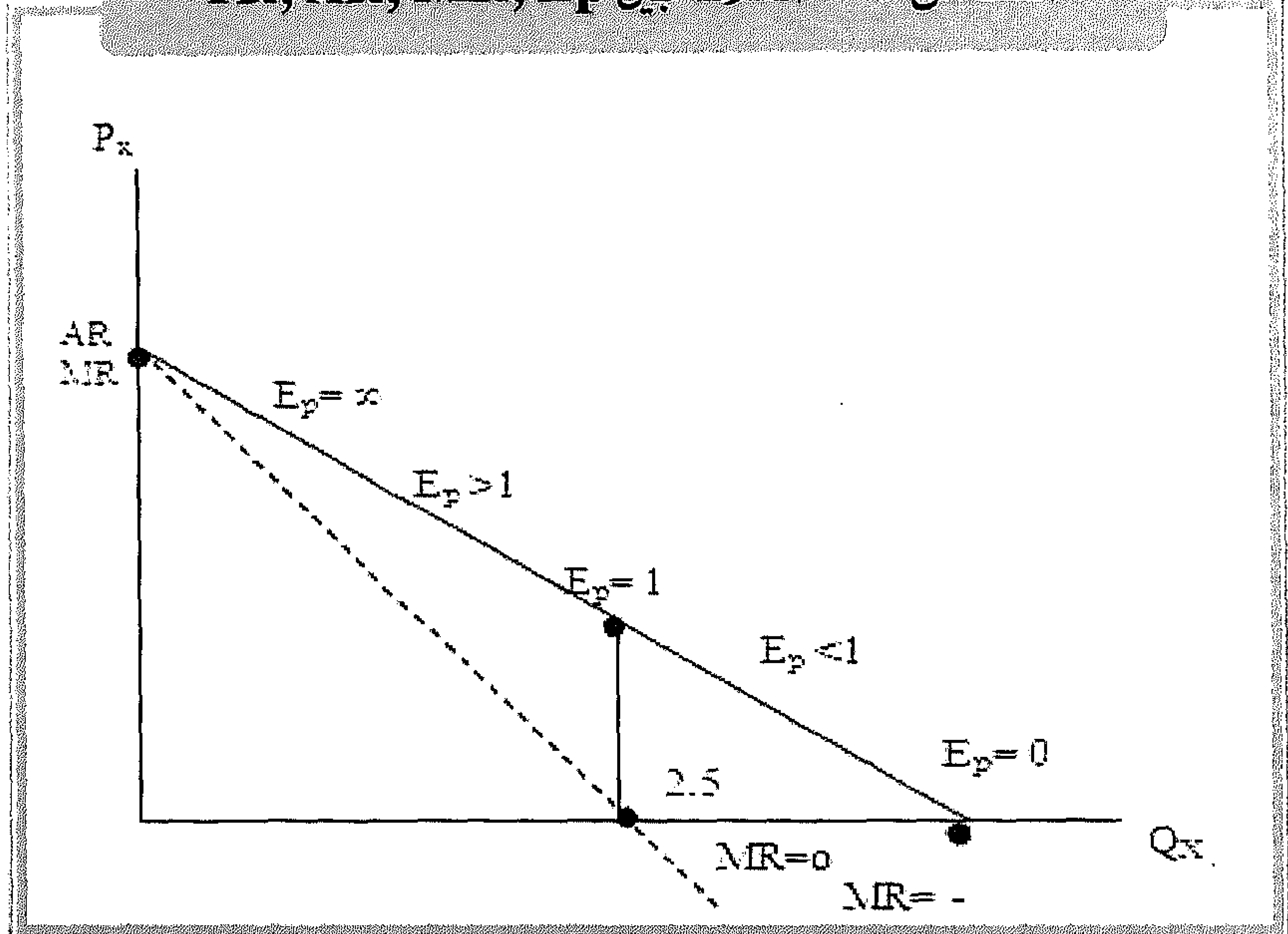
كما يلاحظ من المعلومات بأن السعر المفروض هو (5) خمسة وحدات نقدية. وانطلاقاً من دالة إيرادات المبيعات، نرى أن تعظيم الدالة يتطلب وكما أشرنا، أن تكون المشتقة الجزئية الأولى مساوية للصفر، وان تكون المشتقة

الجزئية الثانية سالبة. ومن خلال مراجعة الجدول (2) نلاحظ بأنه عند الوحدة (7) السابعة يكون الإيراد الحدي سالباً، كما نلاحظ انخفاض الإيراد الكلي عندما تكون المرونة السعرية اقل من الواحد. يمكن إظهار الصلة هذه، أي العلاقة بين MR وEp وPx، من خلال المعادلة التالية[3]:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots MR = P \left(1 - \frac{1}{Ep}\right)$$

كما يمكن توضيح هذه العلاقة المهمة بيانياً على النحو التالي:

الشكل 3- العلاقة بين TR, AR, MR, Ep



(3) Ferguson and Gould, OP. Cit., p 115

تعتبر العلاقة بين عناصر المعادلة (1.8) والشكل البياني (3) مهمة جداً بالنسبة لمنشأة الأعمال خاصة لغرض معرفة موقعها المالي. وكمثال لتوضيح أهمية العلاقة، نفترض بأن مدير أعمال منشأة تحسس بأن إيرادات مبيعاته تتجه نحو الانخفاض، عندئذٍ سيحاول اختيار وسائل إضافية لرفع ايراداته كأن يلجأ إلى سياسة رفع السعر على أمل أن تؤدي إلى زيادة الإيرادات، ولكن قد لا يتحقق ذلك إذا كانت مرونة الطلب السعرية على هذه السلعة ضعيفة.

وقد تكون ظاهرة انخفاض إيرادات المنشأة في أساسها راجعاً إلى خطأ في تصور متخذ القرار في المنشأة، كأن يكون المستوى المنخفض في إيراداته هي الحالة الطبيعية لموقع منشأته السوقي. وقد يكون هذا المستوى هو الأقصى له ضمن الظروف البيئية للمنشأة. وإذا كان الوضع هو الحالة الواقعية لإيرادات المنشأة عندئذٍ أي تغير في السياسة السعرية سيؤدي إلى عكس المقصود. أي مزيدٍ من الانخفاض في إيرادات المنشأة بدل من زيادتها المرغوبة. فالمرونة إذا مهمة في دراسة آثار تغير السياسة السعرية على مبيعات المنشأة.

كما تعد المرونة مقياساً مهماً في تقييم آثار السياسة المالية على مستوى الاقتصاد ككل وعلى مستوى المنشأة. فالسياسة الضريبية مثلاً لها آثار مباشرة على انفاق الفرد من ناحية وعلى أسعار السلع والخدمات من ناحية ثانية. وان مدى تأثير هذه السياسة يعتمد بالدرجة الأولى على مرونة الطلب السعرية للسلع والخدمات المقصودة بالضريبة، أي أن المرونة تعتمد على نمط السلعة. ففي حالة كون السلعة ضرورية كالسلع الغذائية مثلاً، نتوقع أن تكون مرونة الطلب عليها واطئة جداً خاصة في حالة عدم وجود بدائل مقارنة لها. أما السلع الكمالية أو السلع التي يشكل الإنفاق عليها نسبة عالية من دخل الفرد، عندئذٍ نتوقع أن تكون مرونة الطلب عليها عالية. بهذا الصدد لابد من الإشارة إلى أن اختيار المعادلة التطبيقية للمرونة يرجع إلى تقييم الباحث. أما قيمة المرونة فإن احتمالاتها

كالتالي:

جدول - 3

احتمالات قيمة المرونة السعرية

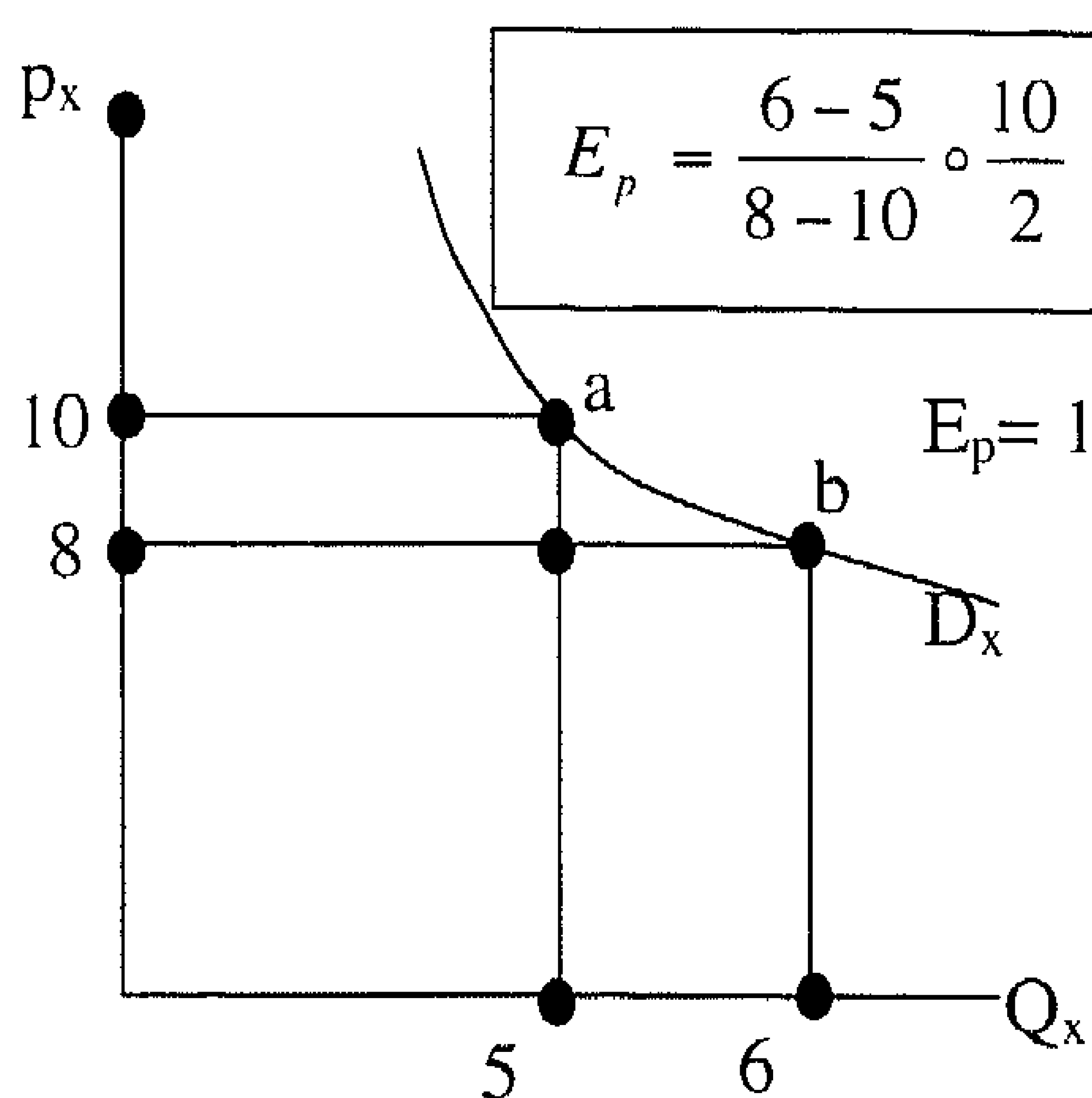
المرونة العالية: ($E_p > 1$) أي أن نسبة الزيادة في الكميات المطلوبة من السلعة اكبر من نسبة الانخفاض في سعر السلعة. فإذا انخفض سعر السلعة بنسبة 1 ٪ فما هي نسبة الزيادة في الكميات المطلوبة؟ أن قيمة المرونة تجيبنا على هذا السؤال. ولا شك أن الإشارة السالبة تخضع إلى سريان قانون الطلب. من الأمثلة على سلع ذات مرونة عالية هي الكماليات والسلع التي لها بدائل مقاربة.

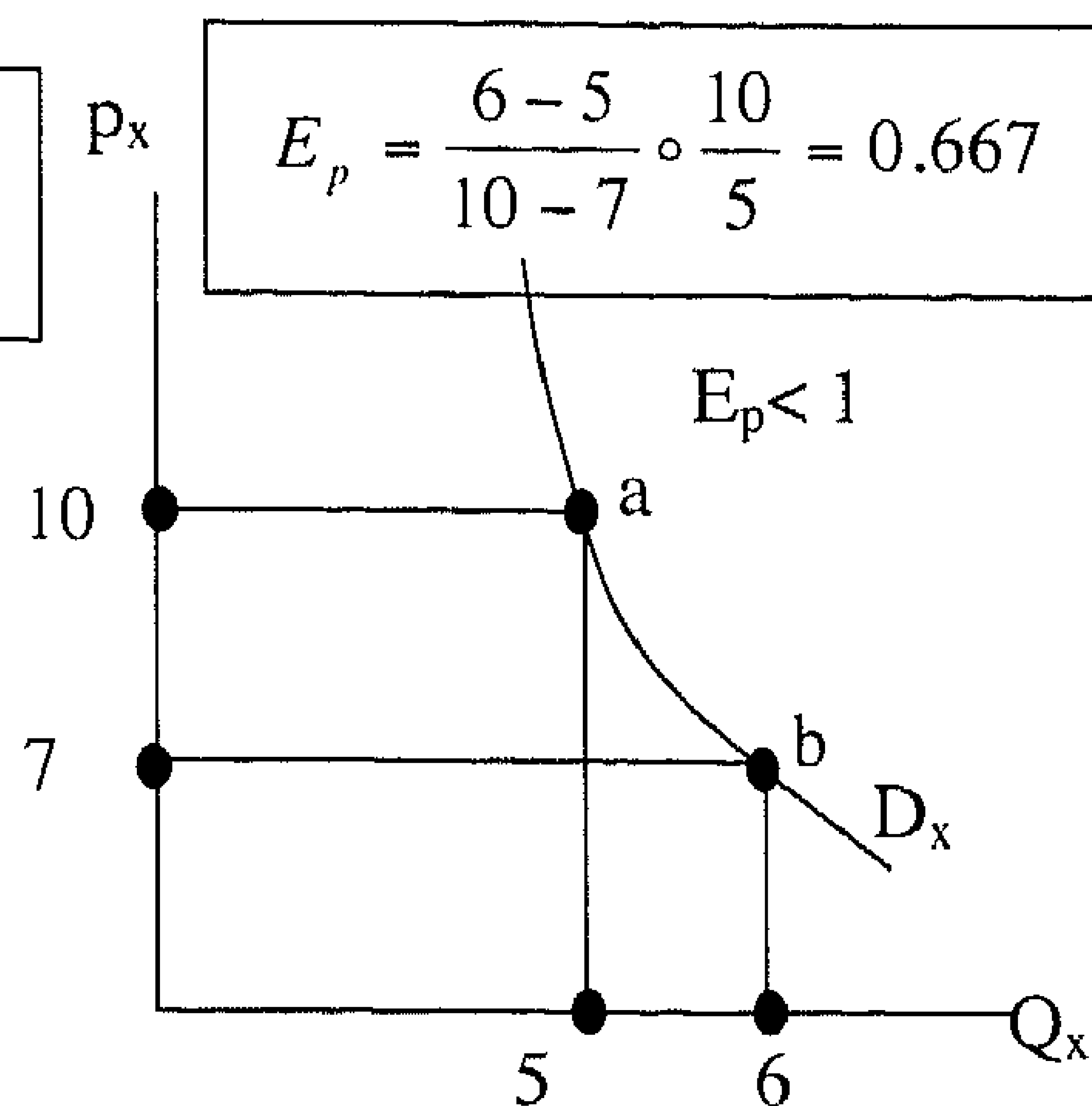
المرونة السعرية الواطئة: ($E_p < 1$) كأن تكون قيمة المرونة (0.5) أو (0.75) مثلاً، عندئذٍ إذا ارتفع سعر السلعة بنسبة (1 ٪) تتوقع انخفاضاً في الكميات المطلوبة بنسبة اقل من الواحد. وتخضع السلع الضرورية والمنافع العامة التي ليس لها بدائل إلى مرونة واطئة. وقد تصل في المواد الطبية والخدمات الطبية إلى قيمة منخفضة جداً. كذلك تكون مرونة السلعة واطئة إذا كانت نسبة الإنفاق عليها من الدخل النقدي قليلاً.

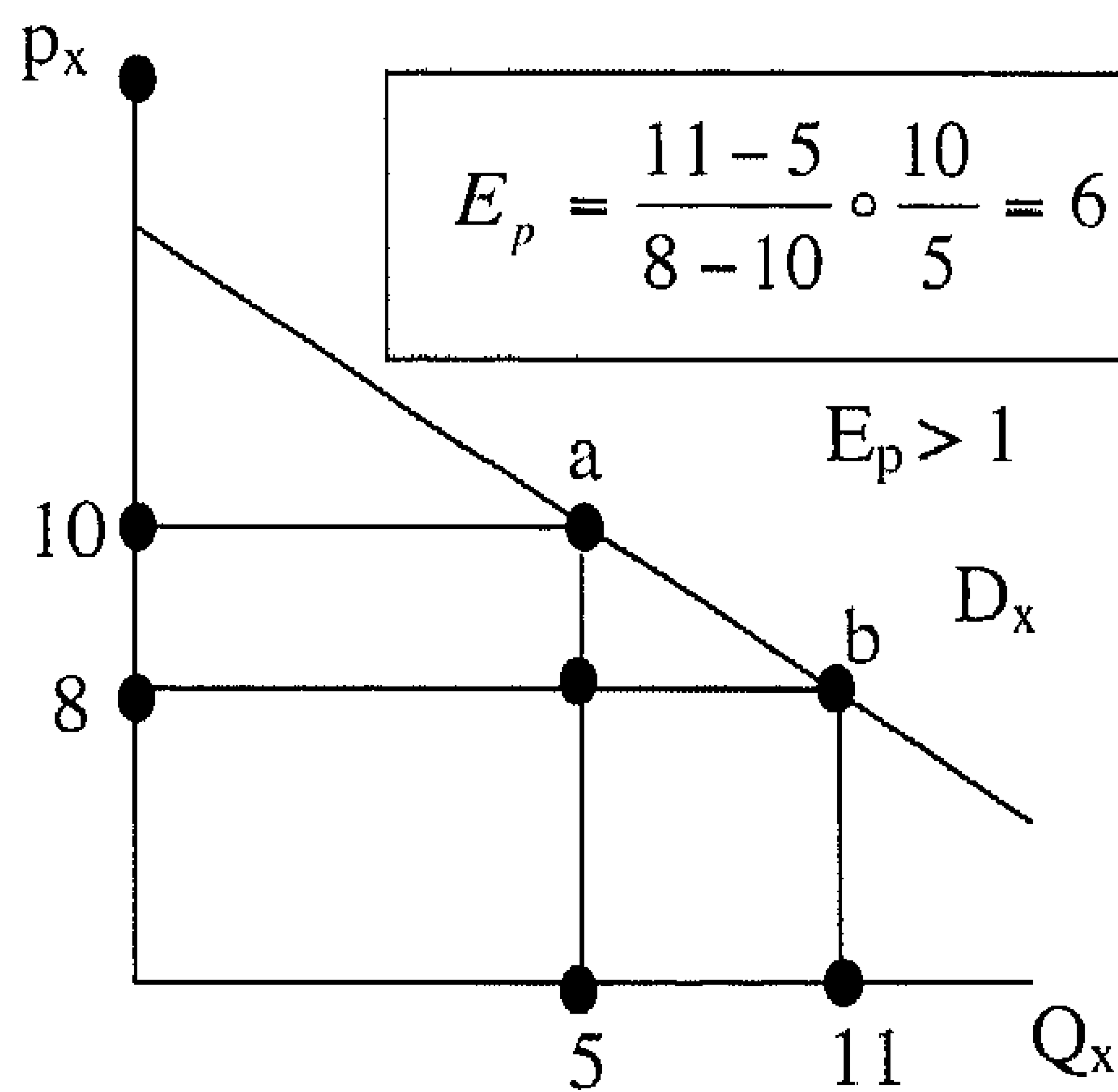
المرونة المتكافئة: ($E_p = 1$) أي عند انخفاض سعر السلعة بنسبة (1 ٪) نتوقع ارتفاع في الكميات المطلوبة منها بنفس النسبة. وعندما تكون المرونة معادلة الصفر، يمكن الاستدلال بعدم وجود علاقة بين التغيرات في سعر السلعة والكميات المطلوبة منها، فالتغير النسبي في السعر لا يؤدي إلى تغير في الكميات المطلوبة، عندئذ يكون الطلب عديم المرونة. أما المرونة التامة أو اللانهائية ($Ep = \infty$) فإنها تعني أن الكميات المطلوبة تزداد بصورة لا نهائية عند تغير السعر.

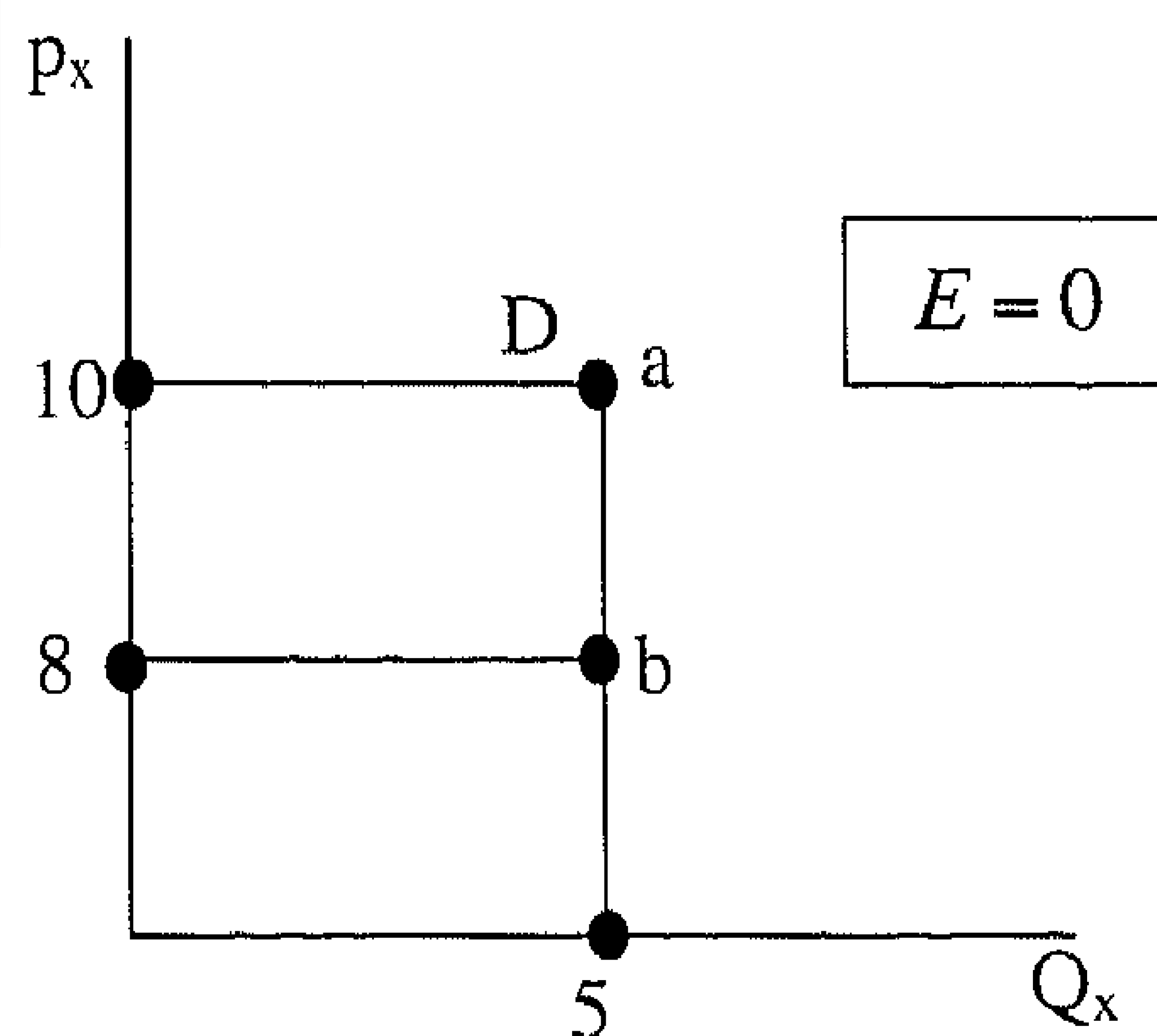
يمكن التعبير عن الاحتمالات أعلاها بالأشكال البيانية التالية:

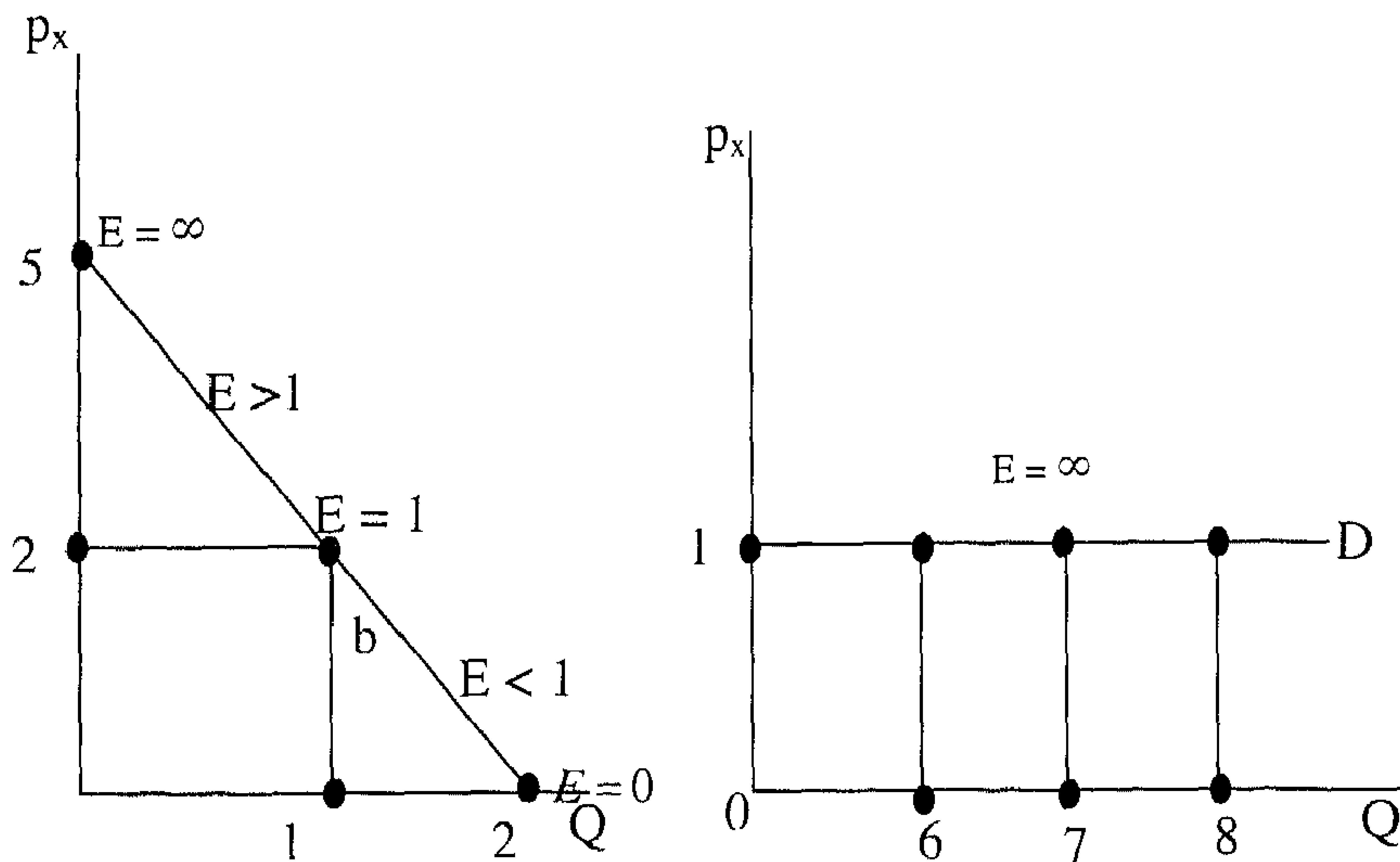
الشكل 4- احتمالات المرونة السعرية للطلب











❖ **أهمية البعد الزمني في قيمة المرونة السعرية**

في إحدى الدراسات التطبيقية على قطاعات مختلفة من السلع والخدمات وجد الباحثون أن المرونة السعرية لهذا القطاعات تختلف في الأمد القصير عنها في الأمد الطويل. من هذه القطاعات نذكر ما يلي:

القطاع	المرونة في الأمد القصير	المرونة في الأمد الطويل
السيارات	1.87	2.24
وقود السيارات	0.40	1.50
المساكن	0.30	1.88
المجوهرات	0.41	0.67

ثالثاً - مرونات الطلب الأخرى

مقدمــة

في هـذه الفقـرة سنسـتعرض مرونـات الطلـب الأخـرى وهـي: الدخليـة، التقاطعية، الإعلانية ومرونة الأسعار المستقبلية. هـذه المرونـات ذات أهميـة كـبرى لارتباطهـا الوثيق بعمليـة اتخاذ وصنع القـرار خاصـة بالنسـبة للسياسـات السـعرية والإنتاجية والتسويقية، ولهـا تـأثير مباشـر علـى إيـرادات المبيعـات الكليـة للمنشـأة وبالتالي لها أهمية على وضع المنشـأة المالي.

- مرونة الطلب الدخلية *Income-Demand Elasticity (Ey)*

تعرف مرونة الطلب الدخلية بأنها مـدى حساسـية الكميات المطلوبة مـن سلعة معينة إلى التغير النسبي في الدخل النقـدي للمسـتهلك. ويمكـن التعـبير عنهـا بالصيغة الرياضية التالية:

•

$$1.9.............E_y = \frac{\Delta Q_x}{\Delta y_m} \bullet \frac{Y_{mo}}{Q_{xo}}$$

تعبر $\boxed{\frac{\Delta Q_x}{\Delta y_m}}$ عن المشتقة الجزئية الأولى وتكون الإشارة لمعامل المرونـة موجبة في حالة كون السلعة اعتيادية، وتشمل السلع الضرورية والكمالية ومـواد

- (Ey) مرونة الطلب الدخلية.
- (Qx) الكمية المطلوبة.
- (Δ Qx) التغير في الكمية المطلوبة.
- (Ym) الدخل النقدي للفرد.

البناء والإنشاء. أما في حالة السلع الرديئة أو الدنيا (*Inferior Goods*) فتكون الإشارة سالبة.

لقد وضحنا المفاهيم أعلاها سابقاً خاصة فيما يتعلق بمفهوم الرداءة في التحليل الاقتصادي حيث يعتبر مفهوماً نسبياً يتصل بمستوى دخل الفرد. فقد تكون السلعة اعتيادية عند مستوى دخل معين وتصبح نفس السلعة رديئة عند مستوى دخل أعلى مثلاً.

تكون مرونة الطلب الدخلية ضعيفة عندما يؤدي ارتفاع الدخل النقدي للفرد بنسبة (*1* ٪) إلى زيادة في الكمية المطلوبة من السلعة بنسبة اقل من الواحد.

أما إذا أدى ارتفاع الدخل بنسبة (*1* ٪) إلى ارتفاع في الكمية المطلوبة بنسبة اكبر من الواحد، حينئذٍ تكون مرونة الطلب الدخلية للسلعة عالية. وتعتبر مرونة الطلب الدخلية متكافئة عند تعادل الزيادة النسبية في الدخل النقدي مع الزيادة النسبية في الكمية المطلوبة.

سبق وأن أشرنا إلى أن الدراسات الميدانية تدلل إلى أن مرونة الطلب الدخلية للسلع الكمالية تكون عالية. كما أن دراسة (*Engle*) توصلت إلى استنتاجات بشأن مرونات الطلب الدخلي للسلع المختلفة حيث وجدت أن مرونة السلع الضرورية واطئة كاتجاه عام.

تظهر أهمية المرونة الدخلية في عمليات التنبؤ، فمثلاً في حالة الصناعات التي تنتج السلع الدائمية *Duable Goods* نتوقع أن تكون مرونة الطلب الدخلية عليها عالية، مما يؤثر على عمليات توقع المنتج بالنسبة لايرادات مبيعاتها.

وهناك عوامل عديدة تؤثر على درجة مرونة الطلب الدخلية للسلعة كطبيعة الحاجة إلى استخدامها، ومستوى دخل الفرد، ومعدل النمو ومستوى النشاط الاقتصادي العام. وتعد بعض انواع السلع كمالية في بعض الاقتصاديات

ولكنها تعتبر ضرورية في اقتصاديات أخرى. وهنا يمكن القول بأن تصنيف السلع يعد مسألة نسبية إلى حد ما. كما أن عامل الزمن له التأثير المهم عند تقييم درجة مرونة الطلب الدخلية خاصة لأن نمط استهلاك الفرد يأخذ وقتاً طويلاً لكي يتكيف ويتأقلم مع التغير في مستوى دخله. وفي الجدول (4) التالي مثالاً تطبيقياً في احتساب مرونة الطلب الدخلية.

جدول 4- احتساب مرونة الطلب الدخلية

Ym	Ox	$E_y = \frac{Q_{x2} - Q_{x1}}{y_2 - y_1} \bullet \frac{y_1}{Q_1}$	نمط السلعة
4.000	100	$\frac{200-100}{6.000-4.000} \circ \frac{4.000}{100} = 2 \quad E_y > 1$	كمالية
6.000	200	$\frac{300-200}{8.000-6.000} \bullet \frac{6.000}{200} = 1.50 \quad E_y > 1$	كمالية
8.000	300	$\frac{350-300}{10.000-8.000} \circ \frac{8.000}{300} = 0.67 \quad E_y < 1$	ضرورية
10.000	350	.... 0.43 $E_y < 1$	ضرورية
12.000	390	$E_y < 1 = 0.16$	ضرورية
16.000	350	0.72 Ey = -	رديئة
18.000	250	2.29 Ey= -	رديئة

المصدر: دومنيك سلفادور، مكروهيل للنشر، 1974، p.70

أظهرت بعض الدراسات بأن البعد الزمني له أهمية بالنسبة إلى قيمة المرونة الدخلية لبعض السلع والخدمات. ومن النتائج نشخص منها ما يلي:

السلعة	أمد قصير	أمد طويل
السيارات	*5.50*	*1.07*
وقود السيارات	*0.55*	*1.36*
المسكن	*0.07*	*2.45*
مجوهرات	*1.00*	*1.60*

- **مرونة الطلب التبادلية (التقاطعية)** *Cross Demand Elasticity (Ec)*

تعرف مرونة الطلب التبادلية بأنها مقياس مدى استجابة الكميات المطلوبة من سلعة معينة للتغير النسبي في أسعار السلع البديلة أو المكملة لها. ويعبر عنها بصيغة رياضية على النحو التالي:

$$2- \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \; E_c = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \bullet \frac{p_{yo}}{Q_{xo}}$$

الرموز:

(Ec) مرونة الطلب التقاطعية.

(Py) أسعار السلع المكملة أو البديلة.

(ΔPy) التغير في أسعار السلع المكملة أو البديلة.

(Qx) الكمية المطلوبة من السلعة X.

(ΔQx) التغير في الكمية المطلوبة من السلعة X.

كما وضحنا سابقاً، فإن الشق الأول من المعادلة (2) يعبر عن المشتقة الجزئية الأولى. كما تقاس مرونة الطلب التقاطعية باستخدام صيغة معادلة مرونة القوس كما يلي:

$$2.1 \ldots\ldots E_c = \frac{Q_{x1} - Q_{xo}}{Q_{x1} + Q_{xo}} \bullet \frac{Py_1 + Py_o}{Py_1 - Pyo}$$

ترمز (Ec) إلى *Cross Elasticity* إلى مرونة الطلب التبادلية، وتشير (Py) إلى أسعار السلع المكملة أو البديلة، كما يدل الرقم (1) في الرموز إلى الوضع الجديد (بعد التغيير) والرقم (صفر) يشير إلى الوضع الأساسي في متغيرات المعادلة.

وبهدف توضيح أهمية هذه المرونة بالنسبة للمنشأة نضرب المثال

التالي:

لو فرضنا أن منتجاً للسلعة (Y) قد رفع سعرها من (1.0) وحدة واحدة نقدية إلى (1.50) وحدة نقدية. وفي نفس الوقت لاحظ خلال مراجعته لدراسات قسم الأبحاث في منشأته بأن المنشأة المنافسة له التي تنتج السلعة (X) مثلاً قد حققت ارتفاعاً ملحوظاً في مبيعاتها وإيراداتها، حيث تراوحت الزيادة في الكميات المباعة من (500) وحدة إلى (600) وحدة خلال فترة المشاهدة. ولغرض تفهم هذه الظاهرة طلب مدير أعمال المنشأة (Y) من قسم البحوث توضيحها ومعرفة مدى علاقتها بسياسات المنشأة السعرية. للإجابة على سؤال مدير الأعمال طبق قسم الأبحاث معادلة مرونة القوس للطلب التبادلي بين السلعتين (Y) و (X) لدراسة العلاقة بينهما كخطوة أولية في معرفة الأسباب، وكانت النتيجة كما يلي:

$$E = \frac{Q_{x1} - Q_{xo}}{Q_{x1} + Q_{xo}} \div \frac{Py_1 + Py_o}{Py_1 - Py_o}$$

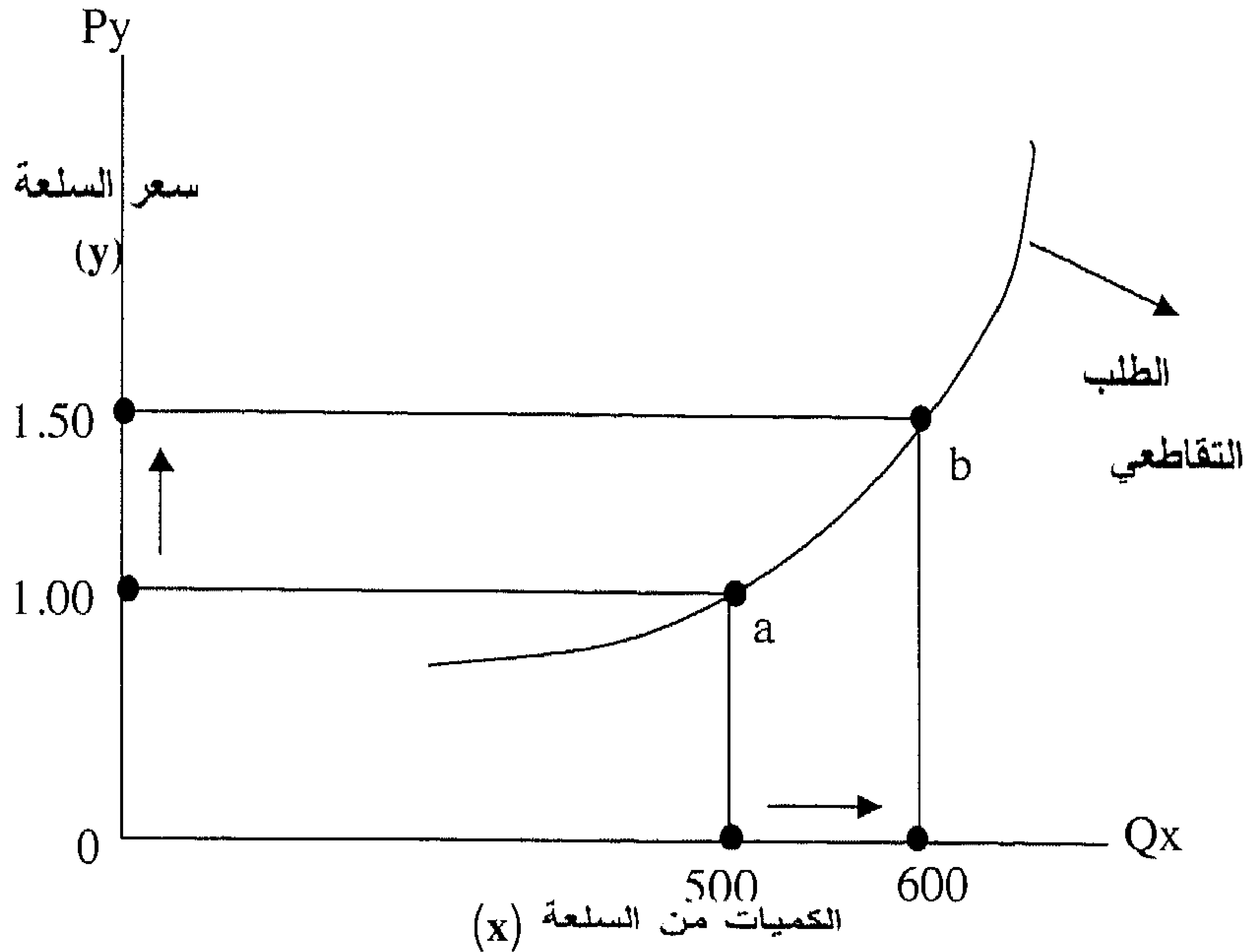
$$E_c = \frac{600 - 500}{600 + 500} \div \frac{1.50 + 1.00}{1.50 - 1.00}$$

$$= +0.45$$

كما نلاحظ بأن مرونة الطلب التقاطعية هي (0.45)، وهي تشير إلى أن سياسة المنشأة في رفع أسعار السلعة (Y) من (1) وحدة نقدية إلى (1.50) وحدة نقدية قد اثر بصورة مباشرة على مبيعات المنشأة المنتجة للسلعة (X) نحو الزيادة، حيث ارتفعت المبيعات من (500) خمسمائة وحدة إلى (600) ستمائة وحدة. وقد جاء ارتفاع مبيعات المنشأة (X) متزامناً مع ارتفاع سعر السلعة (Y) أي إذا ارتفع سعر السلعة (Y) بنسبة (1 ٪) ارتفعت الكمية المطلوبة من السلعة (X) بمعدل (0.45 ٪). هذه الحالة تعكس العلاقة التبادلية بين السلعتين (X) و (Y) حيث أن

السلعتين هما متنافستان في السوق. وكون قيمة المرونة النسبية اقلُ من الواحد، فإنها تدل على أن السلعتين ليستا بدائل تامة. ويمكن التعبير بيانياً عن هذه الحالة في الشكل البياني (5) أدناه:

الشكل 5- منحنى الطلب التقاطعي للسلع التبادلية



كخطوة ثانية إضافية، طبق الباحثين في المنشأة (Y) معادلة ثانية لقياس مرونة الطلب التبادلية، وهي صيغة مرونة النقطة وكانت النتيجة كالآتي:

$$2.2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots Ec = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \bullet \frac{p_{y_o}}{Q_{xo}}$$

$$= \frac{600 - 500}{1.50 - 1.00} \bullet \frac{1.00}{500}$$

$$= \frac{10}{25} = +0.4$$

من خلال قراءة النتيجة العددية للمرونة، نلاحظ بأنها أقل نسبياً من القيمة الأولى (*0.45*) مع الاحتفاظ بالإشارة الموجبة. ونستنتج من هذا المثال بأن صيغة المعادلة المطبقة للمرونة تعتمد لا شك على اختيار الباحث، كما تتأثر بهدفه، ويمكن في هذه الحالة تطبيق صيغ مختلفة للوصول إلى القيمة الاكثر تقبلاً وملاءمة من الناحية الاقتصادية والإحصائية.

إن دراسة العلاقات بين السلع المختلفة في السوق السلعي يعد مهماً لمعرفة القوة الاحتكارية للمنشأة. فكلما قل عدد السلع البديلة لسلعة معينة مثلاً، كلما احتفظت المنشأة التي تنتجها بدرجة عالية من القوة الاحتكارية. حينئذٍ تصبح المنشأة اكثر مرونة في تحديد سياساتها السعرية والتسويقية في السوق.

في الفقرة التالية نستعرض مثالاً تطبيقياً على مرونة الطلب التقاطعية:

❖ مثال على أهمية مرونة الطلب التقاطعية في اتخاذ القرار:

في فترة ارتفاع أسعار البترول (الكازولين) خلال عامي (*1970*) و(*1980*) انخفضت مبيعات السلع المكملة مثل السيارات. وقد لوحظ بأن ارتفاع أسعار الكازولين كان السبب في انخفاض طلب المستهلكين على السيارات. وقد أدت هذه الحالة إلى تغير في نمط معيشة الكثير من المستهلكين حيث تحولوا إلى استخدام المواصلات العامة والدراجات وحتى المشي لقضاء حاجاتهم اليومية.

وفي دراسة أجراها باتريك مكارثي *Patrick S. Macarthy* عن اثر ارتفاع كلفة وقود السيارات على الطلب على السيارات، وجد بأن من أهم العوامل المؤثرة على طلب السيارات هو ثمن الوقود للميل الواحد.

وقد وجد بأن ارتفاع سعر الوقود بنسبة (*1 %*) أدى إلى انخفاض في الكمية المطلوبة على السيارات بنسبة (*2.14 %*) كما استنتج بأن ارتفاع اسعار الكازولين بنسبة (*10 %*) أدى إلى ارتفاع كلفة الوقود للميل الواحد بنسبة (*10%*) مما أدى إلى انخفاض الطلب على السيارات بنسبة (*2.14 %*).

إن السؤال المهم هنا: ما هو قرار منتجي السيارات؟ وكيف تمت معالجة

التأثير السلبي الذي احدثه ارتفاع أسعار الكازولين على الصناعة ككل؟

والدراسة تشير هنا إلى أن متخذي القرار عملوا على تشجيع إنتاج سيارات ذات كفاءة عالية في استهلاك الوقود *Fuel Efficient* بحيث أن زيادة (10٪) في كفاءة استخدام الوقود مقاسة بزيادة عدد الأميال للكالون الواحد من الكازولين أدى إلى ارتفاع الطلب على السيارات إلى (2.14٪). وبهذا نرى بأن متخذ القرار استطاع التعامل مع هذه المشكلة عن طريق رفع كفاءة استخدام الكازولين بتحسين السيارات وتقديم سيارة متطورة جديدة بنفس نسبة الزيادة في أسعار الكازولين.

Patrick S. Macarthy, Consumer Demand For Vehicles, Economic Inguiry, 1990., pp. 530- 5 مع المواءمة

جدول 5-

مثال تطبيقي على احتساب مرونة الطلب التقاطعية

نمط العلاقة	$Ec = \frac{Q_{x2} - Q_x}{P_{y2} - P_{y1}} \bullet \frac{P_{y1}}{Q_{x1}}$	P_y Q_y	P_x Q_x
علاقة تبادلية	$\frac{50-40}{30-20} \bullet \frac{20}{40} = +0.5$	20 50 30 30	10 40 10 50
علاقة تكاملية	$Ec = \frac{35-40}{10-5} \bullet \frac{5}{40} = -0125$	50 20 10 15	10 40 10 35

المصدر- سلفادور ، مصدر سابق، ص 656 مع المواءمة

- **مرونة الطلب الإعلانية**

Advertisement Elasticity of Demand (EA)

تعرف هذه المرونة بمدى استجابة الكمية المطلوبة من السلعة (X) مثلاً إلى التغير النسبي في نفقات الدعاية والإعلان. وقد أدخلنا هذه النفقات ضمن دالة الاستهلاك المتعدد المتغيرات نظراً لأهمية دورها للمنشأة المعاصرة. والدالة التالية تعبر عن هذه العلاقة:

$$2.3 \ldots\ldots\ldots \ldots\ldots\ldots Q_x = F(A)$$

$$2.4 \ldots\ldots\ldots \ldots\ldots\ldots E_A \frac{\Delta Q_x}{\Delta A} \bullet \frac{A_o}{Q_{xo}}$$

حيث ترمز (A) إلى نفقات الدعاية والإعلان. وتعبر المعادلة (2.4) إلى أن المرونة الإعلانية تقاس بالتغير النسبي في حجم المبيعات، ($\%\Delta Q_x$) إلى التغير النسبي في نفقات الدعاية والإعلان ($\%\Delta A$) مضروباً في متوسط الإنفاق الإعلاني (A_o) على متوسط قيمة المبيعات (Q_{xo}).

وعند كون ($E_A > 1$) فإنها تدل على أن الزيادة في النفقات بنسبة (1 ٪) تؤدي إلى ارتفاع في الكمية المطلوبة أو قيمة المبيعات بنسبة اكبر من الواحد. هذا بافتراض ثبات العوامل الأخرى؛ والعكس صحيح بالنسبة إلى المرونة الواطئة أو الضعيفة.

وعند تعادل التغير النسبي للانفاق الإعلاني مع التغير النسبي للكميات المباعة أو قيمة المبيعات، عندئذٍ تكون مرونة الطلب متكافئة. وتعد مرونة الطلب الإعلاني مقياساً مهماً لمدى نجاح متخذ القرار في سياسته الإعلانية خاصة فيما يتعلق بتخطيط ميزانية الدعاية والإعلان وتحديد المستوى الملائم لها، بحيث

يتحقق تأثير إيجابي على مبيعات المنشأة.

وهناك حوار بين المختصين والمحللين حول مدى تأثير ميزانية الدعاية والإعلان وحجم الإنفاق الفعلي على مبيعات المنشأة. ويركز هؤلاء على أهمية تحديد الحجم الكفؤ للميزانية وتوقيت الإنفاق واختيار الصيغ والاساليب الملائمة لعملية الترويج والدعاية.

ويجدر الإشارة هنا بأن العلاقة بين نفقات الدعاية وبين حجم أو قيمة المبيعات قد تأخذ اتجاهاً معاكساً بعد حجم معين من الإنفاق الإعلاني. وتشير الدراسات إلى أن العلاقة هذه قد تكون ايجابية عند ابتداء نشاط المنشأة الإعلاني، وبعد حد معين من الإنفاق يبدأ مفعوله الايجابي بالتناقص إلى أن يصبح سالباً. ويتبين أن هذه السلوكية تخضع إلى قانون تناقص المنفعة الحدية الذي سندرسه في الفصول اللاحقة.

ويمكن القول هنا، بأن مهمة اثبات هذه الفرضية تحتاج إلى دراسات ميدانية لمنشآت مختلفة. وعند بروز ظاهرة العلاقة العكسية بين الإنفاق الإعلاني والمبيعات، حينئذٍ يستوجب على المنشأة المعنية اتخاذ تدابير علاجية لرفع كفاءة توجيه موارد المنشأة نحو نشاطاتها الإعلانية المختلفة بما فيها الترويجية. أن أية سياسة اعلانية ناجحة سوف تؤدي لا شك إلى ارتباط أكبر للعملاء وترفع من مستوى انتمائهم وولائهم للسلعة أو الخدمة، عندئذٍ نتوقع زيادة طلبهم على السلعة ويقل تأثر الطلب بتغييرات سعر السلعة.

- **مرونة الأسعار المتوقعة** *Elasticity of Expectations (Ee)*

سبق وأن أشرنا إلى أن هناك عوامل عديدة مهمة تدخل في دراسة سلوك المستهلك، لكنها لم تضم إلى دالة ومعادلة الاستهلاك المتعددة. ومن هذه المتغيرات الأسعار المتوقعة للسلعة، ويعزى سبب عدم ادخالها ضمن نماذج الاستهلاك لكون اهتمامنا كان منصباً على التحليل الساكن، بينما تغير

الأسعار المتوقعة يعد من المتغيرات الحركية. ولكن عند دراسة العلاقة الديناميية بين السعر المتوقع للسلعة والكمية الجارية المطلوبة منها، يمكن اللجوء إلى مقياس المرونة لتقييم هذه العلاقة. وتعرف مرونة الأسعار المتوقعة بأنها العلاقة النسبية بين التغيرات في الكميات الجارية المطلوبة مقسوماً على التغير في الأسعار المتوقعة، وتكون مرونة الطلب التوقعية عالية، أي أن $(E_e>1)$ عندما يتوقع المستهلك تغير الأسعار بنسبة اكبر من نسبة تغير الكميات المطلوبة. وعندما تكون المرونة اقل من الواحد $(E_e<1)$ حينئذٍ تعبر عن أن توقعات المستهلك بارتفاع الأسعار بنسبة اقل من نسبة التغير في الكميات المطلوبة الجارية. وإذا كانت $(E_e=O)$ فإنها ترمز إلى أن المستهلك يتوقع أن التغير في الكميات المطلوبة الجارية لن يتأثر بالتغير المستقبلي للأسعار. أما إذا كان المرونة التوقعية تحمل إشارة سالبة، فإنها تشير إلى العلاقة العكسية بين التغير في الكميات المطلوبة الجارية والتغيرات في الأسعار المتوقعة المستقبلية.

والجدير بالإشارة هنا أن نذكر بأن توقعات المستهلك بارتفاع الأسعار مستقبلاً يؤدي إلى انتقال منحنى الطلب السعري إلى اليمين. وقد تطرقنا إلى هذا الموضوع عند دراسة العوامل المؤثرة في انتقال منحنى الطلب.

ونستنتج من دراسة مرونات الطلب بأن لها أهمية كبرى في وضع وتنفيذ سياسات المنشأة السعرية، والإعلانية والتسويقية وغيرها. وتأتي هذه الأهمية بسبب دلالتها كمؤشرات مهمة في دراسة العلاقة بين المؤثرات أو المتغيرات ذات العلاقة المباشرة بالطلب على السلع المنتجة وبالتالي تأثيرها على إيرادات المبيعات وعلى الأرباح أو الوضع المالي.

وكما بينا بأن طرق قياس المرونات واختيار صيغ المعادلات التطبيقية لها تأثير ولو بسيط على قيم أو درجة المرونة. ويعتمد في اختيار صيغ وطرق قياس المرونة على الهدف من النتائج المتوقع الحصول عليها ومالها من مضامين بالنسبة لسياسات واستراتيجيات المنشأة، بصورة خاصة التي تحتاج وتتطلب الدقة

والواقعية. كما يعتمد اختيار طرق القياس للمرونة على فترة المشاهدة والتغيرات التي قد تطرأ خلالها على عوامل أو مؤثرات الطلب. كما يعتمد الاختيار على رؤية الباحث وتقييمه الذاتي للمشكلة موضوعة البحث وأهميتها.

ويجب التأكيد بأن كثيراً من المنشآت (ومتخذي القرار حتى على صعيد الاقتصاد الكلي) عليها أن تأخذ بنظر الاعتبار أهمية المرونات المختلفة (التي كانت موضع اهتمام هذا الفصل) عند اتخاذ القرارات السعرية والضريبية على السلع والخدمات. وذلك رغم ما قد يحدث واحيانا في أن تأتي نتائج القرارات منحرفة عن المتوقع منها. ومهما تكن قيم المرونة نسبية في واقعيتها ودقتها، فإنها لا شك تعد مؤشراً مهماً في دراسة احتمالات تأثير السياسات المختلفة على صعيد الوحدة الاقتصادية الواحدة أو على صعيد الاقتصاد ككل. حيث أن مفهوم المرونة ليس أساسياً بالنسبة إلى قرارات المنشأة بشأن سياساتها فقط، بل يتعداها وكما أشرنا إلى السياسة الاقتصادية الكلية وخاصة السياسة السعرية للسلع والخدمات والسياسة الضريبية على السلع والخدمات وبدون عملية تقييم لمرونات الطلب بأنواعها، فقد تأتي نتائج القرارات مختلفة عن المرجو منها.

رابعاً: الطلب وإيرادات المبيعات *Demand and Sales Revenue*

- **العلاقة الرياضية والبيانية بين الطلب والإيرادات**

تبين دالة إيرادات المبيعات وجود صلة بين إيرادات المبيعات (TR) كمتغير تابع وكل من العوامل المستقلة مثل سعر السلعة (P_X) والكميات المباعة منها (Q_x) كما يلي:

$$2.5..............TR = F(P_X \cdot Q_X)$$

بما أن:

$$2.6 .... P_x = a - b\, Q_x$$

عند التعويض تصبح دالة (TR) كما يلي:

$$2.7 .... TR = a\text{-}Q_x\,(a\text{-}bQ_x)$$
$$TR = a - aQ_x - bQ_x^2$$

وكمثال تطبيقي نفترض المعادلات التالية:

$$2.8 .... Q_x = 700 - 0.01\, Q_x$$

وعند تعويض (Q_x) في المعادلة أعلاه في 2.7 نحصل على المعادلة التالية:

$$2.9 .... TR = Q_x\,(700\text{-}0.01Q_x)$$
$$= 700\, Q_x - 0.01Q_x^2$$

من خلال المعادلة الأخيرة نتمكن من إيجاد قيمة الإيراد الحدي (MR) كما هو موضح في الفقرات التالية:

- **الإيراد الحدي** *Marginal Revenue (MR)*

يعرف الإيراد الحدي (MR) بأنه التغير في الإيراد الكلي الحاصل نتيجة التغير في الكميات المطلوبة من السلعة (X) بوحدة واحدة. ويعبر عنه رياضياً بالمعادلة التالية:

$$3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_x} = \frac{TR_2 - TR_1}{Q_{x2} - Q_{x1}}$$

وتعد (MR) المشتقة الجزئية الأولى لدالة الإيراد الكلي حينئذٍ تساوي النسبة بين التغير في الإيراد الكلي على التغير في الكمية المطلوبة بوحدة واحدة.

$$3.1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_x}$$

ولأجل اشتقاق (MR) كمشتقة جزئية نعتمد على المعادلة التالية:

$$3.2 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots TR = P_x . Q_x = aQ_x - bQ_x^2$$

وعندئذ تصبح المشتقة الجزئية الأولى كالآتي:

$$3.3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_x} = a - 2bQ_x$$

وعند استخدام نفس المثال العددي السابق، تصبح المشتقة الجزئية الأولى (MR) كما يلي:

$$3.4 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MR = 700 - 0.02\, Q_x$$

حيث تعتبر القيمة (0.02) مقياساً لميل منحنى (خط) الإيراد الحدي. بمعنى آخر، كلما زادت الكمية المباعة بمقدار وحدة واحدة، فإن الإيراد الحدي يتناقص بمقدار (0.02) وحدة.

أما الإيراد المتوسطة (AR) فإنه يعرف كحاصل قسمة ($\frac{TR}{Q_x}$) وفي هذه الحالة وعند افتراض الصيغة الخطية في المعادلة المذكورة عندئذٍ تتعادل AR مع P_X على النحو التالي:

$$3.5 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots AR = \frac{TR}{Qx} = \frac{P_x \bullet Q_x}{Q_x} = P_x$$

- **الإيراد الحدي، الإيراد الكلي، وعلاقتهما بسعر السلعة**

لأجل توضيح العلاقة بين المتغيرات المشار إليها أعلاه نلجأ إلى الشكل البياني (6). والمثال العددي الملازم له، حيث نلاحظ بأن الإيراد المتوسط (AR) يقاس بميل الخط المرسوم من نقطة الصفر إلى اية نقطة تقاطع على منحنى (TR) (OA). كما نلاحظ بأن حجم الإيراد المتوسط يتناقص بتناقص ميل الزاوية للخط (OA). وبما أن منحنى (AR) يعبر عن العلاقة بين سعر السلعة والكميات المطلوبة منها، فإنه يأتي معبراً عن منحنى الطلب للمنشأة أيضاً.

ويعبر (MR) لكمية معينة من المبيعات عن ميل منحنى (TR). وعند تتبع

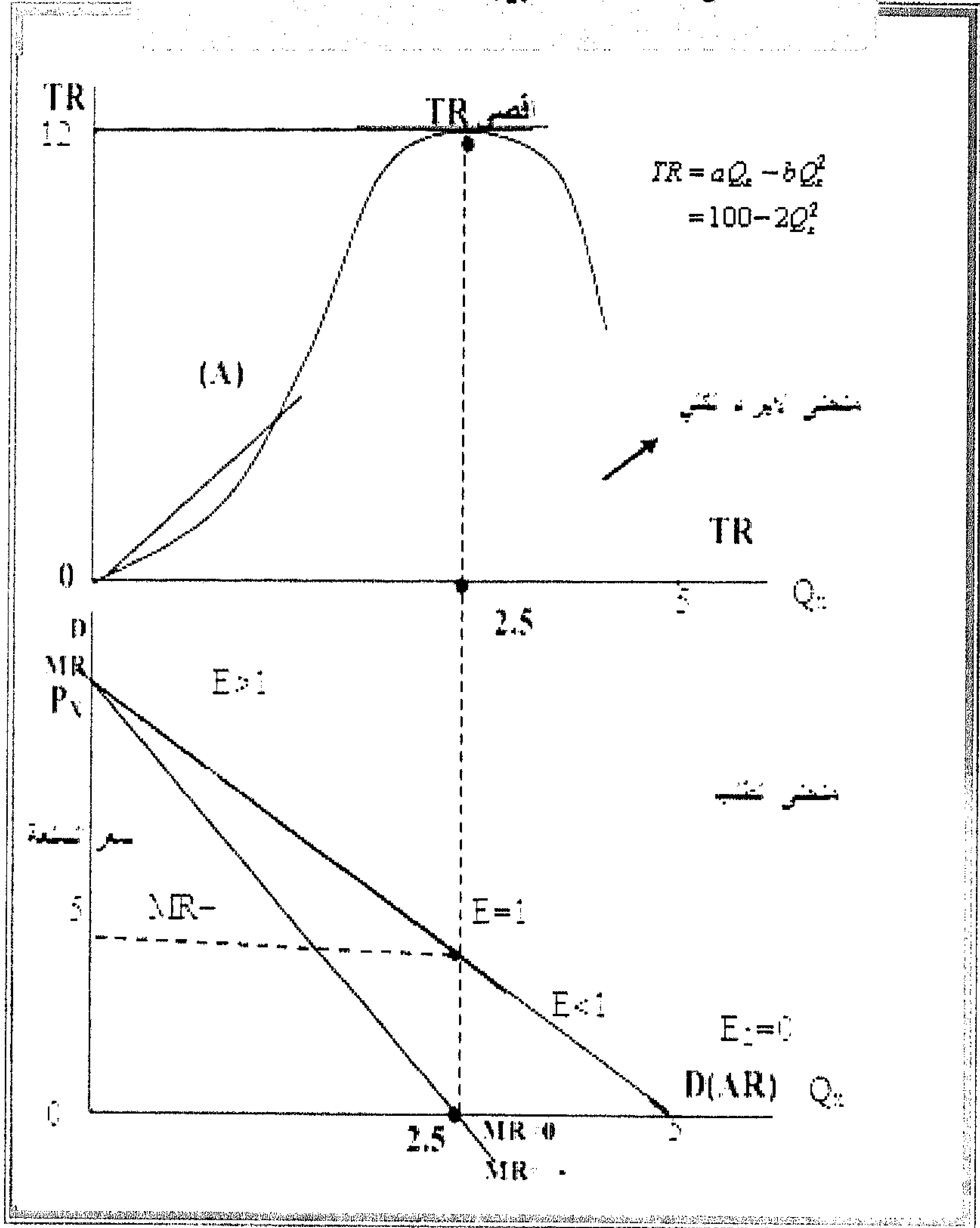
(MR) نرى بأنه يتناقص بارتفاع (TR) ويستمر في التناقص إلى أن يصل إلى الصفر، حينئذٍ يكون منحنى (TR) قد وصل إلى اقصاه في حجم انتاجي معادل إلى (2.5) وحدة كما هو وارد في المثال العددي المعتمد.

ومن الممكن قياس (MR) عن طريق قياس ميل المماس لأية نقطة مرادفة لأية كمية مباعة، علماً بأن ميل هذا المماس يتناقص كلما ازدادت (TR) ويصل الميل إلى الصفر كما ذكرنا عندما يكون ميل المماس أفقياً.

ويكون ميل (MR) ضعف ميل (AR)، ويمكن تبرير ذلك بأنه في حالة انخفاض السعر، ترتفع الكمية المطلوبة من السلعة، عندها يصبح الإيراد الحدي اقل من الإيراد المتوسط. وذلك لأن انخفاض السعر يشمل كافة الوحدات المباعة وليس لوحدة إضافية واحدة فقط. وكقاعدة عامة، عندما يكون منحنى الطلب ذا ميل سالب، نتوقع أن يكون (MR) تحت (AR)، إلا في ظروف سوق التنافس التام حيث ينطبق منحنى (AR) مع (MR) كما أشرنا سابقاً.

وكمثال عددي لأجل التوضيح، نفترض أن متخذ القرار يهدف إلى زيادة مبيعات المنشأة من (20) عشرين وحدة إلى (30) ثلاثين وحدة، عندئذٍ يتم تخفيض السعر من (500) خمسمائة وحدة نقدية إلى (400) اربعمائة وحدة نقدية لكافة الوحدات والتي عددها (30) ثلاثون وحدة مباعة، ولن يتم انخفاض السعر للوحدات العشر فقط. والشكل البياني (6) يوضح العلاقة بين كل من (Px) & (AR) & (TR).

الشكل 6- العلاقة بين TR، MR، AR، P



قواعد أساسية في تعظيم إيرادات المبيعات

تستخدم الأساليب العلمية كالرياضيات التفاضلية في تقييم وضع تقصية إيرادات المبيعات Sales Revenue Maximization. فإذا كان هدف المنشأة هو تعظيم إيرادات مبيعاتها إلى الحد الأقصى عندئذٍ تقوم المنشأة بتقييم حجم مبيعاتها الفعلية نسبة إلى حجم المبيعات المخطط لها مسبقاً والذي ينسجم

مع تقصية إيراداتها.

ولأجل التوصل إلى قرارات بهذا الشأن، وبهدف تحديد حجم المبيعات الذي يحقق أقصى إيراد ممكن، يجب توفر شروط معينة خاصة من الناحية الرياضية كما يلي:

أولاً لتحقيق أقصى إيراد مبيعات نلجأ إلى المعادلات التالية:

$$3.6............TR = F(P_x . Q_x)$$

$$3.7............TR = aQ_x - b\,Q_x^2$$

وكشرط ضروري لتعظيم الدالة (3.5) هو أن تكون المشتقة الجزئية الأولى للدالة مساوية للصفر أي:

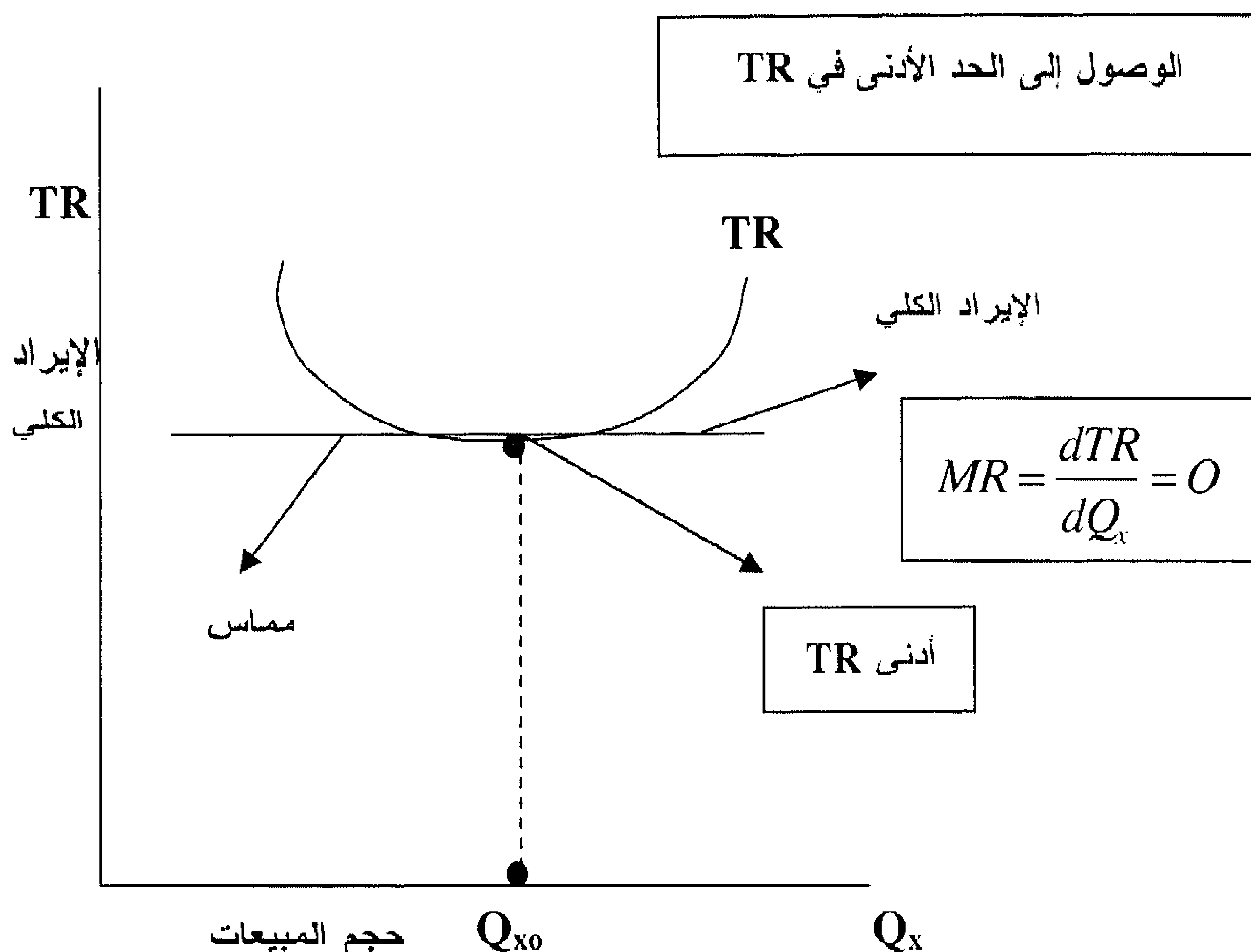
$$3.8.....................MR = O = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_x} = 0$$

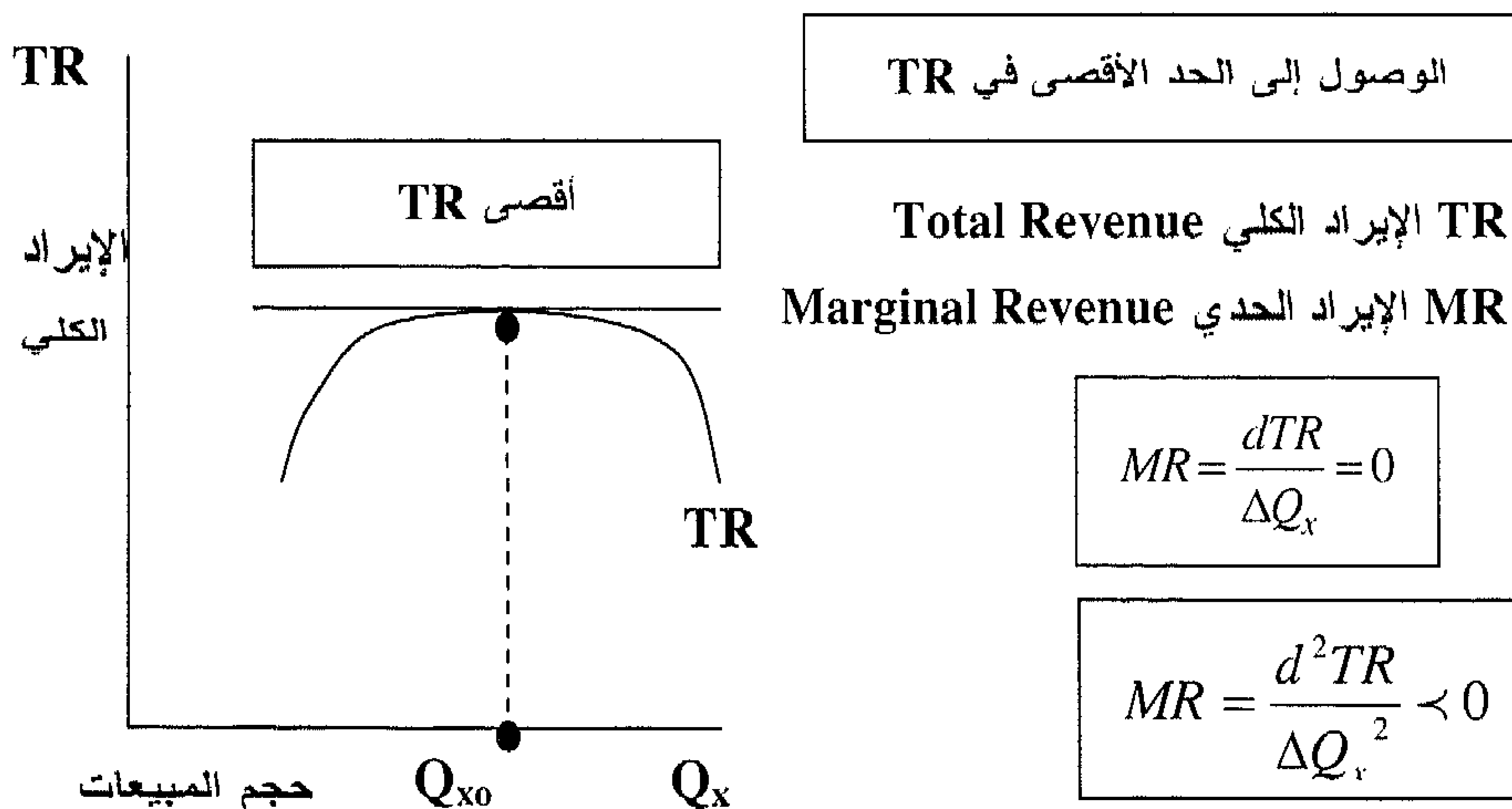
وضمن التحليل الحدي فإن الشرط الضروري لتعظيم إيرادات المبيعات وتحديد الحجم الذي يحقق هذا الغرض هو أن تكون $\boxed{MR = 0}$ عندئذٍ تتخذ المعادلة (3.7) الصيغة التالية:

$$3.9.....................MR = a - 2bQ_x = O$$

ويلاحظ هنا، أن قيمة (Qx) المباعة التي توفر أقصى إيراد للمبيعات تتحدد عندما تصل (MR) إلى الصفر. ويستحسن الرجوع إلى الشكل البياني (6).

الشكل 7- قواعد أساسية في تعظيم الإيرادات





ولكي تصل المنشأة بإيرادات مبيعاتها إلى الحد الأقصى يجب أن يتوفر الشرط الكافي[4] *Sufficient Condition* وهذا يتحقق عندما يكون ميل منحنى (*MR*) سالباً أي متناقصاً. بعبارة أخرى، أن تكون المشتقة الجزئية الثانية للدالة سالبة وعلى النحو التالي:

$$4................MR.........\frac{\Delta^2 TR}{\Delta Q_x^2} < O$$

وفي حالة التدنية *Minimization* فإن المشتقة الجزئية الثانية تكون متزايدة، عندئذٍ تصبح المعادلة كما يلي:

$$4.1................MR.........\frac{\Delta^2 TR}{\Delta Q_x^2} > O$$

(4)Richard G. Lipsey. An Introduction to Positive Economics, 1983, p. 29.

الفصل الحادي عشر

تحليل الإنتاج والبعد الزمني

المقدمـة

لقـد تطرقنـا في الفصـل الثالـث إلى مفهـوم منحنـى العـرض السـلعي والخدمي، كما اشرنا إلى متغيرات دالـة العـرض العامـة والخاصـة، إضـافة إلى مفهوم وقياس مرونة العرض في الفصل العاشر.

ولأجل تحليل العـرض السلعي والخدمي مـن الناحيـة الاقتصـادية بصـورة اكثر شمولية وعمق، لا بد من الاعتماد على موضوعين مرتبطين وهما: تحليل عملية الإنتاج وتحليل التكاليف. فما دام هناك إنتاج لا بد من وجود تكاليف، فالترابط بين تحليل الإنتاج والتكاليف تصبح حالة عضوية. في هذا الفصل والفصول 12، 13، 14، سنبحث في موضوع عملية الإنتاج، وفي الفصل الخامس عشر سنتناول موضوع تحليل التكاليف.

أولاً - العملية الإنتاجية

هـي عمليـة توليـد منـافع عـن طريـق اسـتخدام خـدمات عناصـر الإنتـاج الضرورية لأية عملية إنتاجية (المدخلات) وتحويلها إلى منتج (مخرجات) صالحة للاستهلاك المباشر (كالملابس، الأغذية، وغيرها)، أو للاستهلاك غير المباشر (كالمكائن والآلات ... الخ).

تعتمـد هـذه العمليـة التحويليـة علـى كميـة وكفـاءة اسـتخدام خـدمات

عناصر إنتاج عديدة منها عام ومنها متخصص ويمكن التعبير عنها بإحدى دالات العرض العامة التالية:

$$1.................O = F(L, K, R, D, Tech., M\&E.......)$$

الدالة الرياضية (1) ترمز إلى وجود **علاقة عينية** بين أقصى حجم إنتاج ممكن (O_{xs}) العنصر التابع، وعناصر الإنتاج المستقلة المستخدمة في العملية الإنتاجية. من أهم هذه العناصر هي ***Labor* (L)** العمل، أي عدد العمال المستخدمين أو عدد ساعات العمل المصروفة لإنتاج الحجم (**Ox**). ***Capital* (K)** ترمز إلى رأس المال ويتضمن الآلات والمعدات والمصانع أي رأس المال الثابت المستخدم والممزوج مع العمل لإتمام عملية التحويل. ***Raw- Materials* (R)** يرمز إلى المواد الأولية المستخدمة في العملية الإنتاجية. وترمز ***Land* (D)** إلى الأرض، والتقنية ***Technology*** تشير إلى مستوى التكنولوجية المتاحة والمستخدمة في العملية الإنتاجية، أي الوسائل الفنية المستخدمة في عملية مزج عناصر الإنتاج والطرق الفنية والتنظيمية الملازمة لها. أما الرمز **(M)** ***Management*** فهو يرمز إلى الإدارة التي تُعد الأداة المهمة في عملية قرارات تحديد الكميات والنوعيات المنتجة واستخدام الوسائل اللازمة في العملية الإنتاجية.

هذه العوامل وغيرها تؤثر بصورة عامة على كمية ونوعية الإنتاج، كما أن العملية الإنتاجية تأخذ بعداً زمنياً يرتبط أمده بطبيعة عناصر الإنتاج والعملية الإنتاجية ذاتها.

ثانياً - دالة الإنتاج والبعد الزمني

إن عناصر الإنتاج المشخصة في الدالة العامة أعلاها تتفاوت من حيث مرونتها في الاستجابة للتغيرات المرغوب فيها في حجم الإنتاج. فمنها ما يمكن

تغيير حجمه أو كمياته أو نوعيته في الأمد القصير باقل كلفة ممكنة، ومنها ما يمكن تغييره كماً ونوعاً في الأمد الطويل فقط لأنها ضعيفة المرونة في الأمد القصير. استناداً إلى خصوصية عناصر الإنتاج من حيث البعد الزمني، تصنف هذه العناصر إلى متغيرة ***Variables*** نسبياً، وثابتة ***Fixed*** نسبياً، ومن هنا يدخل أهمية عامل الزمن في العملية الإنتاجية.

فالعناصر الإنتاجية المتغيرة هي التي لها مرونة على التغير مع تغير حجم الإنتاج في الأمد القصير كالعمل مثلاً، حيث يستطيع المنتج أن يزيد عدد العمال أو يرفع عدد ساعات العمل اليومي أو أن يستخدم عناصر إضافية من القوى العاملة في المجتمع مثل النساء أو المتقاعدين أو حتى صغار السن إذا ما رغب في زيادة حجم الإنتاج في الفترة الزمنية القصيرة.

كذلك تُعتبر المواد الأولية من العناصر المتغيرة لامكانية زيادتها إذا ما احتاج المنتج إلى ذلك. أما العناصر الأخرى المشخصة في دالة الإنتاج العامة، فهي اضعف مرونة في الاستجابة لمتطلبات زيادة حجم الإنتاج في الأمد القصير كالتكنولوجية مثلاً، أو بناء المصانع أو مد خطوط إنتاجية جديدة.

إن تصنيف عناصر الإنتاج إلى متغير وثابت يخضع إلى جدل بين الاقتصاديين ورجال المال والاعمال. فالبعض يعتقد بأن بعض العناصر الإنتاجية المتغيرة تحتوي على عناصر أو خصوصية ثابتة. وتحتاج إلى وقت طويل لتغيرها، كالمهارات التخصصية مثلاً. فقد تتوفر القوى العاملة بالكم المطلوب لكنها لا تتوفر بمهارات وخبرات بالمستوى الملائم وتحتاج إلى وقت طويل لإعادة تأهيلها.

إن "الخاصية النوعية" لعناصر الإنتاج لا بد من أن تصبح إحدى المستلزمات الانتاجية المستقلة في دالة الإنتاج أو العملية الإنتاجية بالرغم من صعوبة احتسابها أو تقيمها كماً. ففي بعض الحالات تكون "النوعية" أكثر أهمية من الزيادة "الكمية" في عناصر الإنتاج ذلك بسبب تأثيرها المباشر على

مستوى إنتاجية وكفاءة استخدام هذه العناصر، وبالتالي تؤثر على زيادة حجم الإنتاج بالكم والنوع المطلوب.

- **دالة الإنتاج في الأمد القصير**

كاتجاه عام، ولأجل التبسيط تصبح دالة الإنتاج في الأمد القصير كما يلي:

$$1.1 \ldots\ldots\ldots O = F(L)$$

أي أن حجم الإنتاج (O) لاية سلعة يعتمد على استخدام القوى العاملة (L) مع افتراض ثبات العوامل الأخرى الداخلة في العملية الإنتاجية. تخضع هذه الدالة إلى **قانون النسب المتغيرة** *Law of Variable Proportions* الذي يفترض أن تقنية الإنتاج في الأمد القصير تعتمد على مزج عناصر الإنتاج المتغيرة مع عناصر الإنتاج الثابتة وبنسب متغيرة. فالبسط أي العامل المتغير يزداد بزيادة حجم الإنتاج، بينما يبقى المقام ثابتاً. وكمثال على ذلك نلجأ إلى دالة إنتاج تخضع إلى قانون النسب المتغيرة ضمن القطاع الزراعي كما يلي:

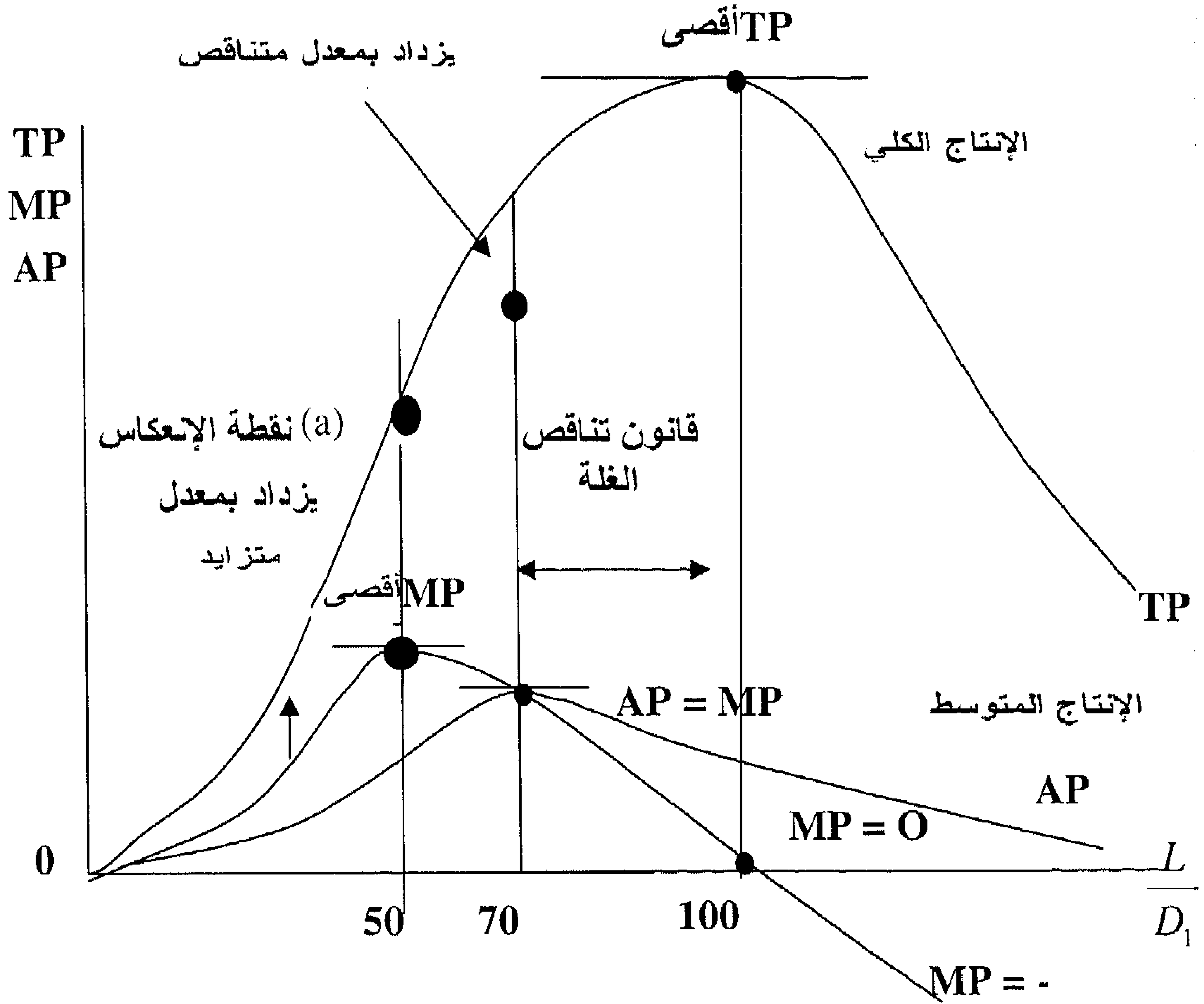
$$1.2 \ldots\ldots\ldots O = F \frac{L_1}{D_1}, \frac{L_{10}}{D_1}, \frac{L_{20}}{D_1} \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{L_n}{D_1}$$

يُستدل من هذه الدالة بأن زيادة حجم الإنتاج في الأمد القصير يتم بواسطة زيادة عدد العمال من (L_1) الى (L_2) ... وهكذا مع بقاء قطعه الأرض ثابتة عند (D_1). وجرى التقليد في علم الاقتصاد على التعبير عن هذه الدالة أو العملية الإنتاجية في الأمد القصير بنموذج بياني كما في (1) الذي يُستخدم لتوضيح وتحليل العملية الإنتاجية خاصة في القطاع الزراعي في الأمد القصير.

هذا النموذج يعتمد على عدة مفاهيم وقوانين من أهمها:

- (*O*) أو (*TP*) ***Total Production***. أي حجم الإنتاج الكلي للسلعة (*X*) مثلاً.
- (*MP*) ***Marginal Productivity*** الإنتاجية الحدية، تقاس رياضياً كمعدل ($\frac{\Delta TP}{\Delta L_{(1)}}$)، أي خارج قسمة التغير في كمية الإنتاج الكلي على التغير في عدد العمال وحدة واحدة.
- *Average Productivity (AP)* متوسط الإنتاجية، يقاس بخارج قسمة ($\frac{TP}{L}$) أي كمية الناتج الكلي على عدد العمال المستخدمين في العملية الإنتاجية.
- **قانون تناقص الغلة** *Law of Diminishing Returns* أو ما يسمى بقانون تناقص الإنتاجية الحدية *Law of Diminishing Marginal Productivity* الذي ينص على انه بعد حد معين من استخدام الايدي العاملة على قطعة ارض ثابتة في حجمها، تبدأ الإنتاجية الحدية لهم بالتناقص إلى أن تصل إلى الصفر ($MP_L =0$). هذا السلوك للانتاجية الحدية يؤدي إلى استمرار الناتج الكلي بالزيادة لكن بمعدلات متناقصة، ثم يصل إلى أقصاه وبعدها يتناقص بصورة مطلقة الى ان يكون (MP_L) سالباً.
- النموذج البياني (*1*) يوضح دالة الإنتاج وأهمية مفهوم الإنتاجية في الأمد القصير أو ما يسمى **بدالة المراحل الإنتاجية الثلاثة** *The Three Stages of Production*.

الشكل *1*- دالة الإنتاج في الأمد القصير والمراحل الإنتاجية



يرمز $\left(\frac{L}{D_1}\right)$ إلى مزج العمل مع قطعة ارض ثابتة الحجم. وترمز (TP) إلى الناتج الكي، (MP_L) إلى الإنتاجية الحدية للعمل، (AP_L) إلى متوسط الإنتاجية للعمل.

نلاحظ من النموذج (*1*) أعلاه، أن الزيادة في حجم الإنتاج تكون بمعدل متزايد[1] أولاً كلما زاد استخدام عمال اكثر على نفس قطعة الأرض إلى حد نقطة الانعكاس *Inflection Point (a)* عند العامل (*50*) الخمسون. بعدها يبدأ معدل الزيادة في حجم الإنتاج بالتناقص إلى غاية العامل (*100*) المائة، عنده يصل الناتج الكلي إلى أقصاه. بعدها كلما زاد عدد العمال المستخدمين على نفس قطعة الأرض يتناقص الناتج الكلي بصورة مطلقة. وتحلل النظرية التقليدية للإنتاج سلوك الناتج الكلي (*TP*) في الأمد القصير استناداً إلى سلوك الناتج الحدي (*MP*). وقبل تفسير هذا السلوك، سنتعرف أولاً على مفهوم الناتج الحدي.

- **مفهوم الناتج الحدي** MP

يعرف الناتج الحدي بأنه معدل التغير في حجم الإنتاج الكلي نتيجة التغير في عدد العمال المستخدمين عاملاً إضافياً واحداً. أي تقدير الإنتاجية الحدية بما يضيفه العامل الإضافي الواحد إلى الناتج الكلي مع افتراض ثبات العوامل الأخرى. رياضياً يعبر عنه بالمعادلة التالية:

$$1.3 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MP_L = \frac{\Delta TP(0)}{\Delta L_{(1)}}$$

---

[1] أ- أن الإنتاجية قد تأخذ عدة اوجه منها: زيادة حجم أو قيمة الإنتاج بنسبة أعلى من نسبة استخدام عناصر الإنتاج. وتعتبر مؤشراً مهماً على كفاءة استغلال عناصر الإنتاج.

ب- أو أن تعبر عن زيادة الإنتاج مع انخفاض في كمية عناصر الإنتاج. وهذا يعكس أيضاً تحسن في كفاءة استخدام المدخلات في زيادة الإنتاجية.

جـ- أو أن تمثل زيادة في الإنتاج مع ثبات كمية عناصر الإنتاج. وهذا استدلال على زيادة إنتاجية عناصر الإنتاج والكفاءة الفنية.

• **سلوك** MP_L

من التعريف أعلاه يمكن تعليل زيادة الإنتاج الكلي بمعدلات متزايدة كونه نتيجة لارتفاع الإنتاجية الحدية للعمال. ففي بداية العملية الإنتاجية وعند زيادة استخدام القوى العاملة على قطعة الأرض الثابتة، تزداد إنتاجيتهم الحدية ذلك بسبب الاستفادة من مبدأ تقسيم العمل وامكانية تخصص العمال في المجالات المتعددة للنشاط الزراعي مما يرفع من مهاراتهم العملية. هذا إضافة إلى تحسين كفاءة أداء الإدارة عند زيادة المستخدمين والمساعدين. كنتيجة للأسباب أعلاها، ترتفع الإنتاجية الحدية للعمال مؤدياً بذلك إلى زيادة الناتج الكلي بمعدل متزايد.

أما انتاجية العامل الثابت وهو الأرض فإنها تكون ضعيفة جداً ابتداءاً، حيث تكون غير مستغلة استغلالاً اقتصادياً وتدعى هذه **المرحلة بالإنتاجية الأولى**، حيث أن زيادة الايدي العاملة وزيادة إنتاجيتهم تؤدي إلى زيادة الناتج الكلي إلى حد العامل (50) الخمسون الذي يترادف مع نقطة الانعكاس (a) على منحنى الناتج الكلي. بعدها تنخفض الإنتاجية الحدية للعمل مع بقائها موجبة، أي أن الوحدات المتتالية من العمال تستمر في إضافتها إلى الناتج الكلي لكن بمعدلات متناقصة، لهذا تصبح معدلات الزيادة في حجم الإنتاج بعد النقطة (a) متناقصة.

يستمر الإنتاج الكلي في الزيادة إلى أن يصل إلى اقصاه، بعدها ينخفض. نلاحظ من النموذج البياني (1)، أن الإنتاجية الحدية تصل إلى الصفر، بعدها تصبح سالبة. تبرر هذه الظاهرة لعنصر العمل سبب الانخفاض المطلق للناتج

الكلي. وتعد المنطقة التي تتناقص فيها الإنتاجية الحدية للعنصر المتغير (العمل) **منطقة سريان مفعول قانون تناقص الإنتاجية الحدية. وتعد هذه المنطقة اقتصادية بسبب كون انتاجية العنصر الثابت وهو في مثالنا الأرض موجبة، وانتاجية العنصر المتغير وهو العمل أيضاً موجبة بالرغم من انخفاضها. كحصيلة لهذين** السببين، يستمر الإنتاج بالزيادة ضمن هذه المنطقة. فقانون تناقص الغلة (قانون تناقص الإنتاجية الحدية) إذاً يعبر عن وجود علاقة عكسية بين زيادة استخدام العنصر المتغير الممزوج مع العنصر الثابت وبين الإنتاجية الحدية للعنصر المتغير.

تعد المنطقة الاقتصادية الرشيدة أو المرحلة الثانية من المراحل الإنتاجية مهمة من الناحية الاقتصادية والادارية والتي تجيب على السؤال المهم في علم الاقتصاد كم تنتج؟ وكيف تنتج؟. وتظهر أهمية هذه المرحلة للأسباب الأخرى التالية:

(1)- ضمن هذه المنطقة تكون انتاجية جميع عناصر الإنتاج موجبة.

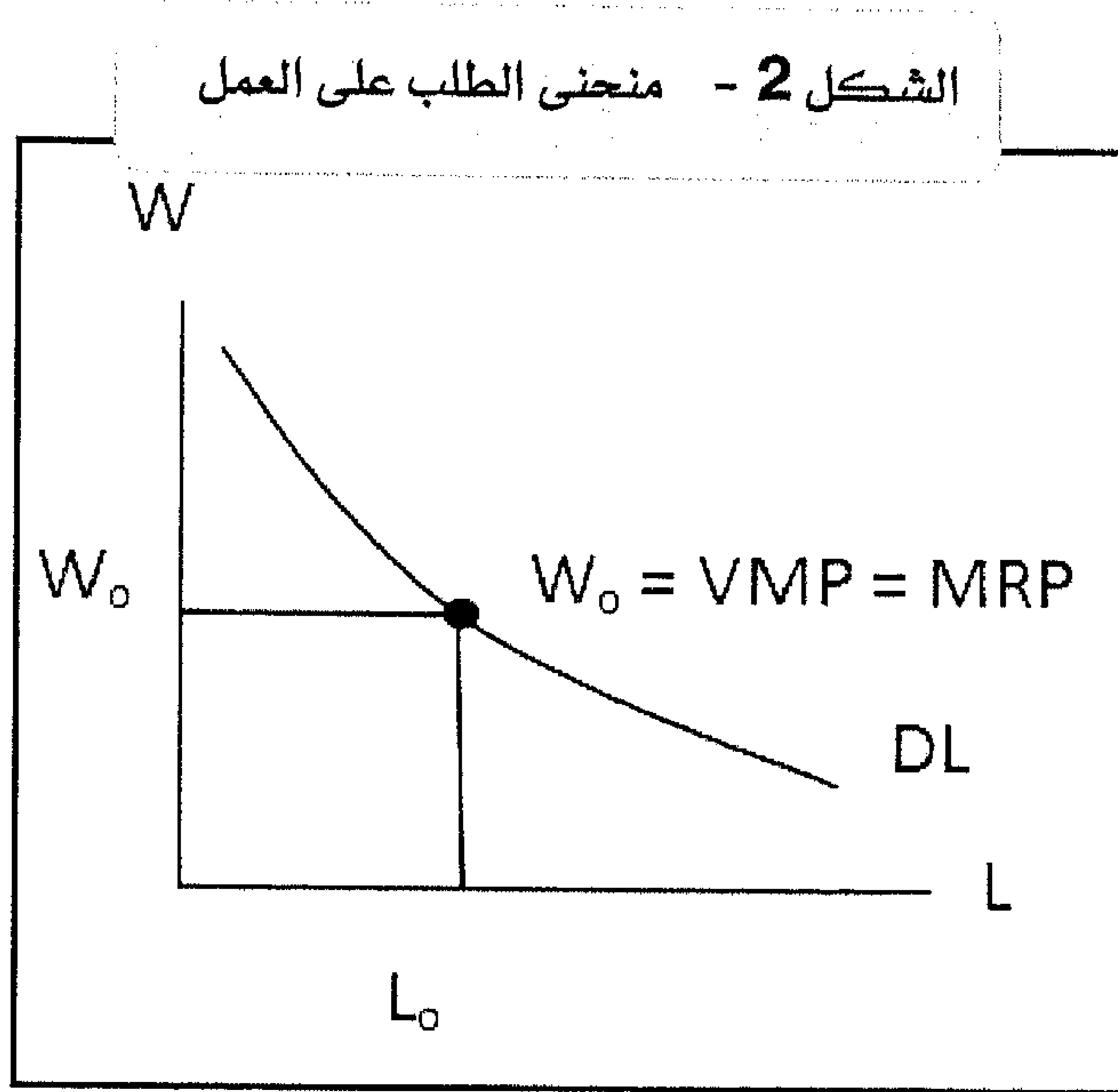
(2)- يمكن اشتقاق منحنى الطلب على عناصر الإنتاج ضمن حدودها، إذ أن المنتج الرشيد يحدد حجم انتاجه ومزج كميات من العناصر الداخلة في العملية الإنتاجية ضمن حدود هذه المرحلة.

نلاحظ من النموذج البياني أن منحنى (MP_L) يأتي سالباً في منطقة تناقص الإنتاجية الحدية. وإذا عبرنا عن هذا المنحنى بصورة نقدية لحصلنا على **منحنى الطلب على العمل**. فلو ضربنا (MP_L) في سعر السلعة لحصلنا على قيمة **الناتج الحدي** *Value of Marginal Productivity (VMP)*، وهو يمثل منحنى الطلب على العمل خاصة في سوق التنافس التام كما في المعادلة التالية:

$$1.4\text{............}VMP = MP_L . P_x$$

الشكل البياني التالي (2) يعبر عن منحنى الطلب على العمل:

الشكل 2 - منحنى الطلب على العمل



إن منحنى الطلب على العمل (D_L)، **يُعد طلباً مشتقاً من منحنى إيراد الناتج الحدي** (MRP)، لأن المنتج الذي يهدف الى تحقيق اقصى ربح ممكن

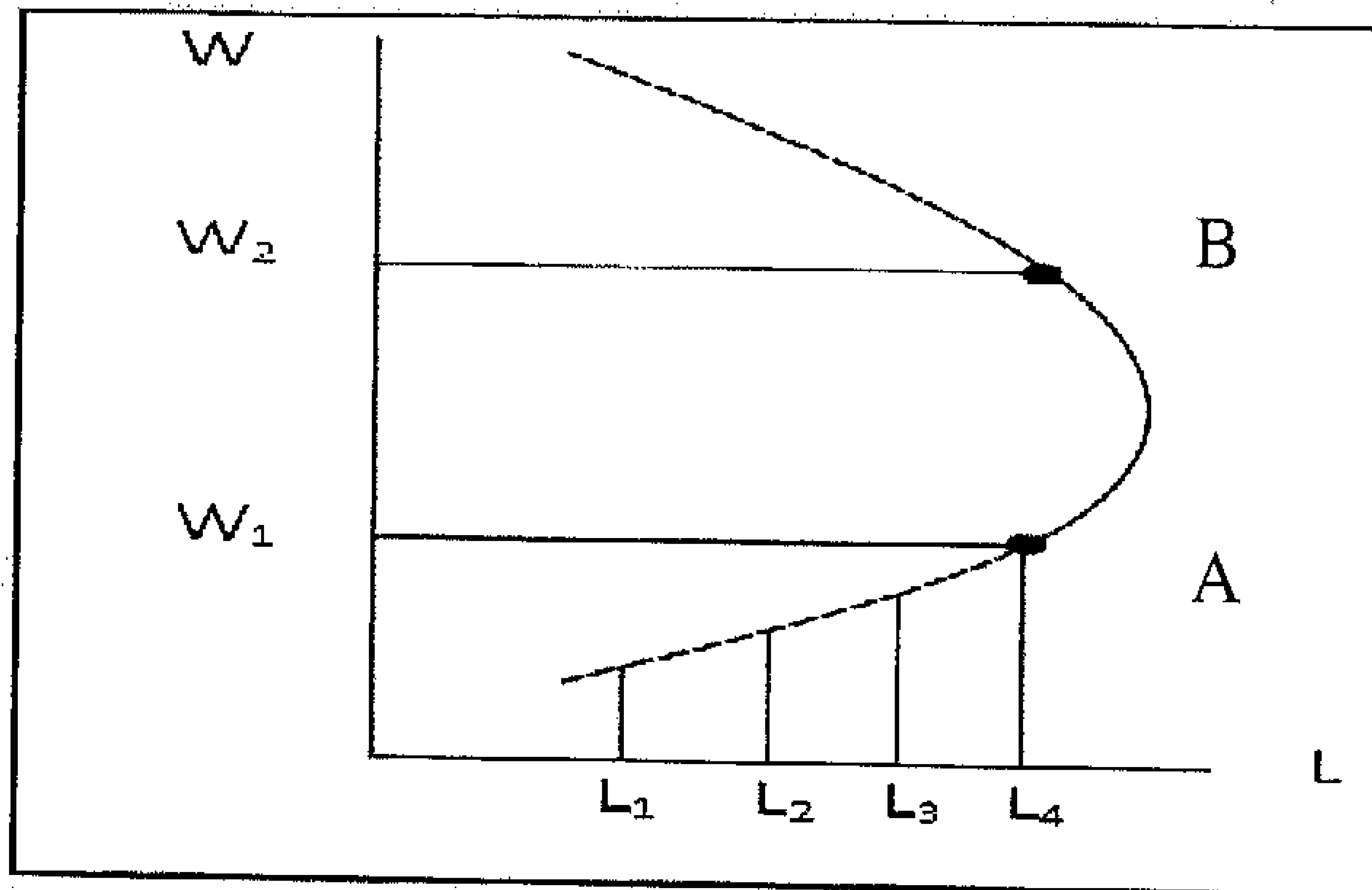
يستخدم عدد من العمال في العملية الإنتاجية الى الحد أو الكمية الذي يتعادل عنده الأجر السوقي مع قيمة الناتج الحدي *(VMP)* كما في الشكل البياني رقم (*2*) أعلاه.

ويظهر منحنى الطلب على العمل في الشكل البياني (*2*) سالب الميل بسبب مفعول **قانون تناقص العائد الحدي**، ويسري نفس القانون على منحنيات الطلب لعناصر الانتاج الاخرى. لانها تعبرعن الجزء المتناقص أو المنحدر من منحنى إيراد الناتج الحدي *(MRP)*.

من المهم أن نشير هنا الى أمرين: اولها، إن الإنتاجية الحدية لأي عنصر إنتاجي يتأثر بالكميات والنوعيات المستخدمة من عناصر الانتاج الاخرى في العملية الإنتاجية. وثانيهما، ان انتقال منحنى الطلب لسلعة معينه الى اليمين مثلاً، يؤدي الى انتقال منحنيات الطلب على عناصر الإنتاج الداخلة في عملية إنتاج هذه السلعة الى اليمين أيضا.

- إما **عرض العمل**، فيمكن تعريفه بأنه القدرة المقرونة في الرغبة على العمل بمعدلات الأجر السائدة في فترة زمنية معينة. كقاعدة عامة يمكن تصوير منحنى عرض العمل الخاص **بالمنحنى المنعكف** كما في الشكل البياني (*3*).

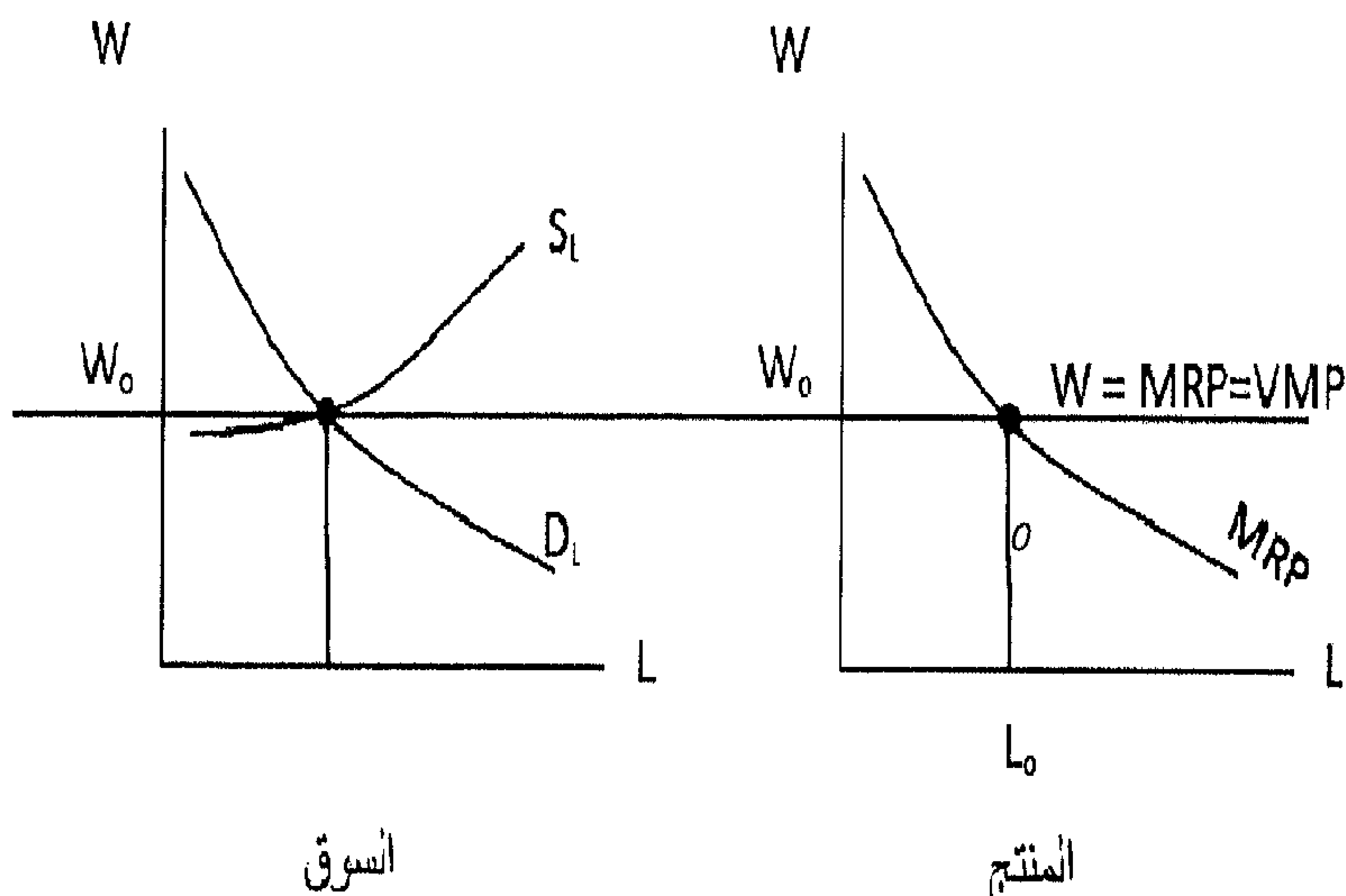
الشكل البيانى 3 - منحنى عرض العمل



نلاحظ أن ارتفاع الأجور الى النقطة (A) مثلا يؤدي الى زيادة في عدد ساعات العمل خاصة لذوي الدخول الواطئة، حيث أن ارتفاع الأجور لهذه الشريحة يحفزهم على مزيدٍ من ساعات العمل أي أن تأثير الإحلال (إحلال العمل محل الراحة) أقوى من تأثير الدخل. أما المنطقة بين (A-B) من منحنى عرض العمل الخاص يكون تأثير الإحلال موازٍ الى تأثير الدخل، وأن ارتفاع الدخول في هذه المنطقة تبقي منحني العرض ثابتاً نسبياً. إما بعد النقطة (B)، فأن منحنى العرض الخاص ينعكف على نفسه حيث أن ارتفاع الأجور هنا لا يحفز العمال الى مزيدٍ من ساعات العمل، لأن ارتفاع دخولهم الجاري يجعلهم يفضلون التمتع بالحياة والراحة والعمل بساعات اقل.

لكن كمحصلة لمنحنيات العمل الخاصة، في سوق التنافسي التام. فأن منحنى العرض السوقي يكون انسيابياً وذي ميل موجب، بمعنى زيادة عدد ساعات العمل أو عدد العمال كلما ارتفع الأجر. ويسري مفعول قانون منحنى عرض العمل على بقية خدمات عناصر الإنتاج. فالأجور وعدد العمال المستخدمين كذلك بالنسبة الى عناصر الإنتاج الأخرى تتحدد ضمن منطق النظرية النيوكلاسيكيه في السوق التنافسي الحر، بقوي العرض والطلب لهذه العناصر، كما هو موضح في الشكل البياني (4) التالي:

الشكل رقم 4 - تحديد الاجور في سوق التنافس التام



نلاحظ من الشكل (*4*) بأن المنتج يستأجر عدد من العمال الى حد (L_0) بالأجر المحدد في السوق التنافسي الحر عند تعادل الأجر (W_0) مع MRP كما في المعادلة التالية:

$$W_0 = MRP = VMP$$

نستخلص من أعلاه، بأن الطلب على العمل يتأثر بالطلب على السلعة النهائية التي تستخدم هذا العنصر وسعرها في السوق، ويعتمد ايضا على انتاجية العامل الحدية. اما عرض العمل، فأنه يعتمد على عدد العمال في السوق الراغبين في العمل عند الاجور المحددة. ولا بد وأن نأخذ بنظر الاعتبار عامل مُفسر مهم في الاقتصادات المعاصرة هو تأثير نقابات العمال وقوتهم في التحكم

في عرض العمل.

أما عناصر الانتاج الآخرى من ارض ورأس المال فإن اسعارها وكمياتها تخضع في السوق الحر الى قوى العرض والطلب. فعنصر الانتاج في هذا السوق يأخذ السعر (سواء كان ايجار ارض *Rent*) او سعر الفائدة (*Interest*) كما هو محدد في السوق. فالطلب على رأس المال (الاموال) مثلاً يعد طلباً مشتقاً لأن الاموال تستخدم لتمويل مستلزمات عملية الاستثمار. وأن هذا الطلب يعتمد على الإنتاجية الحدية لرأس المال، وعلى معدل سعر الفائدة أي كلفة الاقتراض. وهذا يعتمد بدوره على العرض والطلب على الأموال في سوق المال، والطلب هنا يعتمد على الإنتاجية الحدية لرأس المال. فالمنتج يقترض الاموال الى الحد الذي تتعادل عنده ايراد الانتاجية الحدية للأستثمار الممول من الاقتراض مع معدل سعر الفائدة وهو كلفة الاقتراض.

- ❖ تعد **المنطقة الثالثة** من مراحل الإنتاج غير رشيدة اقتصادياً، وتتميز بارتفاع معدل ($\frac{L}{D}$) ولهذا تكون الإنتاجية الحدية للعمل سالبة، هذا بالرغم من أن إنتاجية عنصر الأرض موجبة. ضمن هذه المرحلة ❖ تظهر **البطالة المقنعة** سواء كان في القطاع الزراعي وهو الأكثر شيوعاً، أو في قطاع الخدمات خاصة في الدوائر الرسمية حيث تصبح انتاجية عناصر الإنتاج واطئة وحتى سالبة أو صفراً. ويُعزى سبب ذلك إلى كثافة الأيدي العاملة في العملية الإنتاجية أو الخدمية مع ثبات العناصر المساعدة أو المكملة، عندئذٍ يسود الروتين والبيروقراطية وضياع الوقت من عمليات التكرار أو التسيب مما ينعكس سلباً على حجم الإنتاج السلعي أو الخدمي.

- **دالة الإنتاج في الأمد الطويل**

مع مرور الوقت تزداد مرونة عناصر الإنتاج في استجابتها للتغير في حجم الإنتاج (O)، وتصبح جميعها متغيرة نسبياً، أي يمكن تغيير حجمها أو نوعها مع

تغيير حجم الإنتاج، عندئذٍ تصبح الدالة كما يلي:

$$1.5............O=F\ (\frac{L_{10}}{K_2},\frac{L_{15}}{K_4},\frac{L_{18}}{K_7},...........\frac{Ln}{Kn}$$

هنا نلاحظ أن مزج عناصر الإنتاج، العمل ورأس المال يتم بنسب مختلفة. فالانتاج يزداد بزيادة البسط (العمل) وزيادة المقام (رأس المال) وبنسب متغيرة، حينها تخضع الدالة إلى قانون النسب المتغيرة. كما يمكن أن تخضع دالة الإنتاج في الأمد الطويل إلى قانون النسب الثابتة *Law of Fixed Proportions*، عندئذ يزداد الإنتاج باستخدام مزيدٍ من العمل ورأس المال وبنسب مزج ثابتة كما في الدالة التالية:

$$1.6..............O = F(\frac{L_4}{K_2},\frac{L_8}{K_4},\frac{L_{12}}{K_6}...............\frac{Ln}{Kn}$$

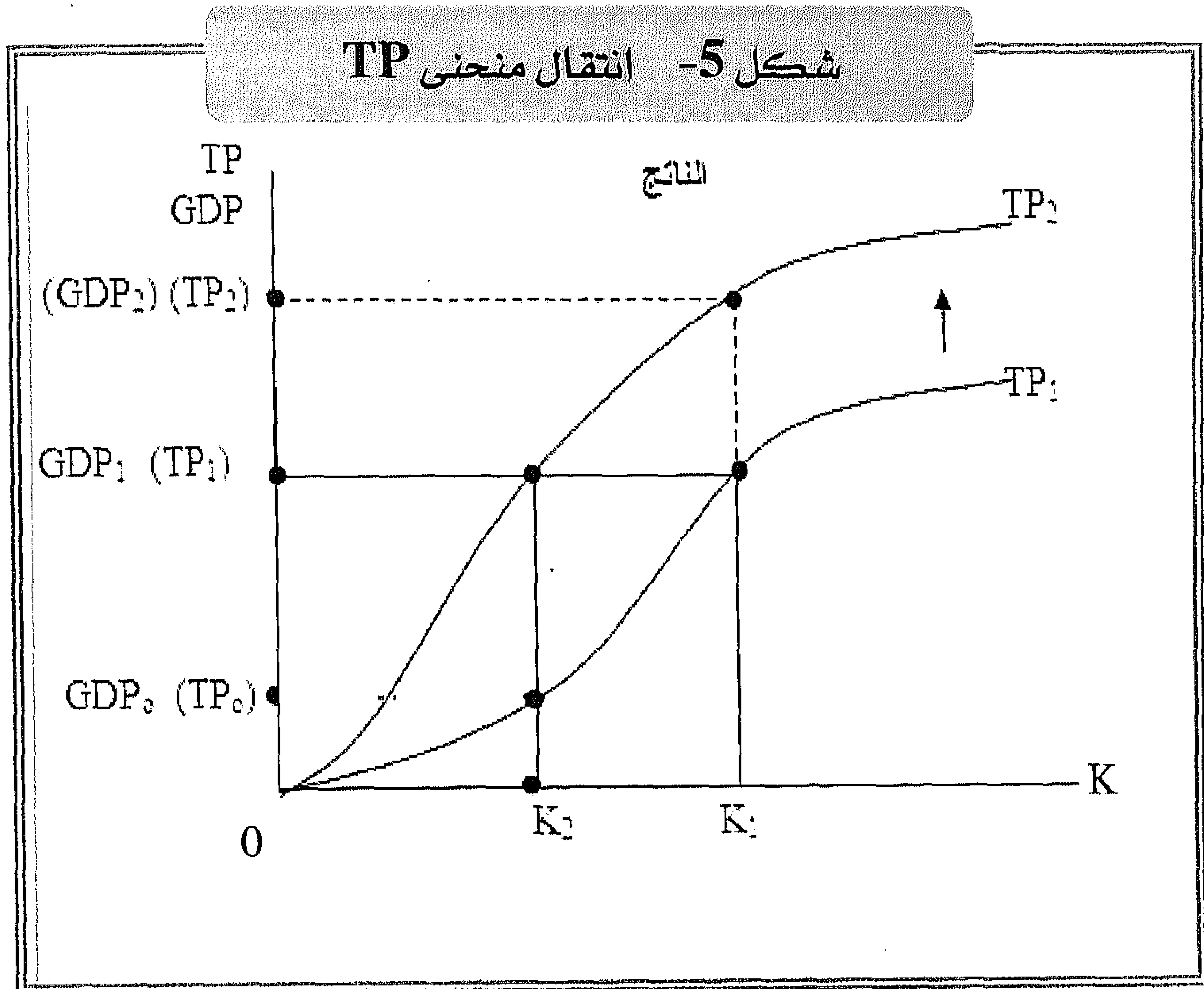
يتبين من الدالة أعلاها أن نسبة المزج تبقى ($\frac{1}{2}$)، بالرغم من زيادة كلاً من البسط والمقام. ويخضع لهذا القانون بعض الصناعات مثل الأدوية، والمواد الكمياوية وبعض أنواع الآلات كالطابعة والحاسوب حيث تتطلب تقنيتها مزج عناصر الإنتاج اللازمة في إنتاجها بنسب ثابتة.

- **انتقال منحنى TP**

كما ذكرنا، بأنه في الأمد الطويل تصبح جميع عناصر الإنتاج اكثر مرونة على التغير، وهذا يؤثر على دالة الإنتاج أي على منحنى *(TP)* مما يؤدي إلى انتقاله. ويأتي انتقال *(TP)* نحو الأعلى تعبيراً على النمو سواءاً على مستوى إنتاج المنشأة أو على مستوى الاقتصاد الكلي. والنمو الاقتصادي إذا كان

مصدره تحسين وتطوير مستوى التكنولوجيا، عندئذٍ نتوقع ارتفاع الإنتاجية سواءاً للعمل أو لرأس المال مما يرفع من مستوى منحنى الناتج الكلي كما يظهر في الشكل البياني التالي:

شكل 5- انتقال منحنى TP



النموذج البياني (5) يصور ظاهرة انتقال مستوى الناتج الكلي من (TP_1) إلى (TP_2) أو ارتفاع الناتج القومي (GDP_1) إلى (GDP_2) بسبب تحسن وتطور التكنولوجية المستخدمة في النشاطات الاقتصادية مثلاً سواءاً على مستوى الصناعة أو على مستوى الاقتصاد ككل. فعند انتقال دالة الإنتاج المتمثلة بـ (TP) عندئذٍ يصبح ممكناً إنتاج مزيدٍ من المنتوج بنفس الموارد الإنتاجية، في مثالنا هنا (K_1) أي رأس المال الثابت.

ويمكن التعبير عن هذه الظاهرة بالصيغة التالية: من الممكن إنتاج نفس الكمية من الناتج (GDP_1) بحجم اقل من الموارد الإنتاجية كما في (K_2). او زيادة الإنتاج من (GDP_1) الى (GDP_2) بنفس كمية عنصر الانتاج (K_1). وينطبق نفس التحليل إذا ما زادت عناصر الإنتاج الأخرى المشخصة في دالة الإنتاج سواءاً كانت الزيادة كمية أو نوعية، كزيادة رأس المال المستخدم بصورة كفوءة مثلاً أو الزيادة في استخدام عمال مهرة. هذه الحالات تؤدي إلى رفع مستوى إنتاجية عناصر الإنتاج وكفاءتها[2] بالتالي تؤدي إلى رفع مستوى الناتج الكلي وانتقاله إلى الأعلى مؤدياً إلى نمو الصناعة أو الاقتصاد ككل.

وتهتم نظريات التنمية بدراسة العوامل المؤثرة على النمو الاقتصادي وقد سبق وأن فسرنا باختصار مفهوم النمو الاقتصادي ومصادره باستخدام منحنى الإمكانات الإنتاجية في الفصل الأول.

([2]) يمكن الإشارة هنا إلى أن تحقيق الكفاءة الإنتاجية Production Efficiency يتم عند الوصول إلى الوضع الذي لا يمكن بعده زيادة الإنتاج إلا إذا زاد استخدام عناصر الإنتاج بتكاليف متزايدة. بالنسبة إلى الاقتصادي المشهور فرنك نايت Frank Knight (في دراسته Social Economic Organization في كتاب Readings in Micro Economics, Ed, by, W. Breit And Hochman, Holt Co., 1971, P. 7.) فإنه يعتقد أن مفهوم الكفاءة الإنتاجية ليس مفهوماً أو ظاهرة هندسية أو مادية بل لها دائماً مضمون إنساني، بالذات عند إنتاج سلع ضرورية ذات "فائدة مجتمعية" (Social usefullness) بصورة كفوءة. أي يتم إنتاجها باستخدام الموارد الاقتصادية النادرة بأدنى كلفة فرصية. كما يعتقد بأن قرار اختيار أنواع وكميات السلع المنتجة تخضع لا شك إلى تفضيلات الأفراد في المجتمع. فالكفاءة ليست ظاهرة مادية تقاس بمعدل خارج قسمة ($\frac{TP}{QofInputs}$) وإنما بين حجم الإنتاج المفيد للمجتمع وعناصر الإنتاج الداخلة في إنتاجه. "

الفصل الثاني عشر

الأمثلية في العملية الإنتاجية وتوازن المنتج

أولاً - نظرية المزيج الأمثل Optimal Combination of Resources

من المواضع المهمة في تحليل الإنتاج هي كيفية تحقيق الأمثلية التقنية والاقتصادية في مزج عناصر الإنتاج التي تدخل في العملية الإنتاجية.

وقد قدمت النظرية الاقتصادية أطراً عملية وعلمية ضمن نظرية الناتج المتساوي *Iso- guant Theory* أو ما يسمى بالتشكيلة الأقل تكلفة *Least- Costs Combination*. وتطبق النظرية عندما تكون عناصر الإنتاج متغيرة، عندئذٍ يصبح من الممكن زيادة حجم الإنتاج باستخدام مزيدٍ من عناصر الإنتاج الضرورية في العملية الإنتاجية كأن يكون (L) العمل و (K) رأس المال. عندئذٍ يجابه المنتج مشكلة اختيار حجم العمل وحجم رأس المال (معدات، الآلات ... الخ)، لانتاج حجم معين (أو أقصى حجم ممكن) من السلعة بأقل كلفة ممكنة. لاجل التوصل إلى هذا الهدف تفترض النظرية ما يلي:

- **وجود عنصري إنتاج هما: العمل (L) ورأسمال (K).**
- **المعرفة التامة بسعر العمل (P_L) أي الأجور (W)، وسعر رأس (P_k) أي سعر الفائدة (r).**
- **تفترض نظرية الناتج المتساوي بأن المنتج يتصف بالعقلانية ويتحلى بالرشد، أي يهدف من نشاطه الاقتصادي إلى تقصيه الربح أو تدنية الخسارة.**

لا شك أنه ضمن إطار هذه النظرية، فإن هدف المنتج يتحقق عندما يدني الكلفة عند إنتاجه حجم معين من السلعة مع تواجد الموارد الاقتصادية الضرورية من ناحية الكم والنوع المطلوب.

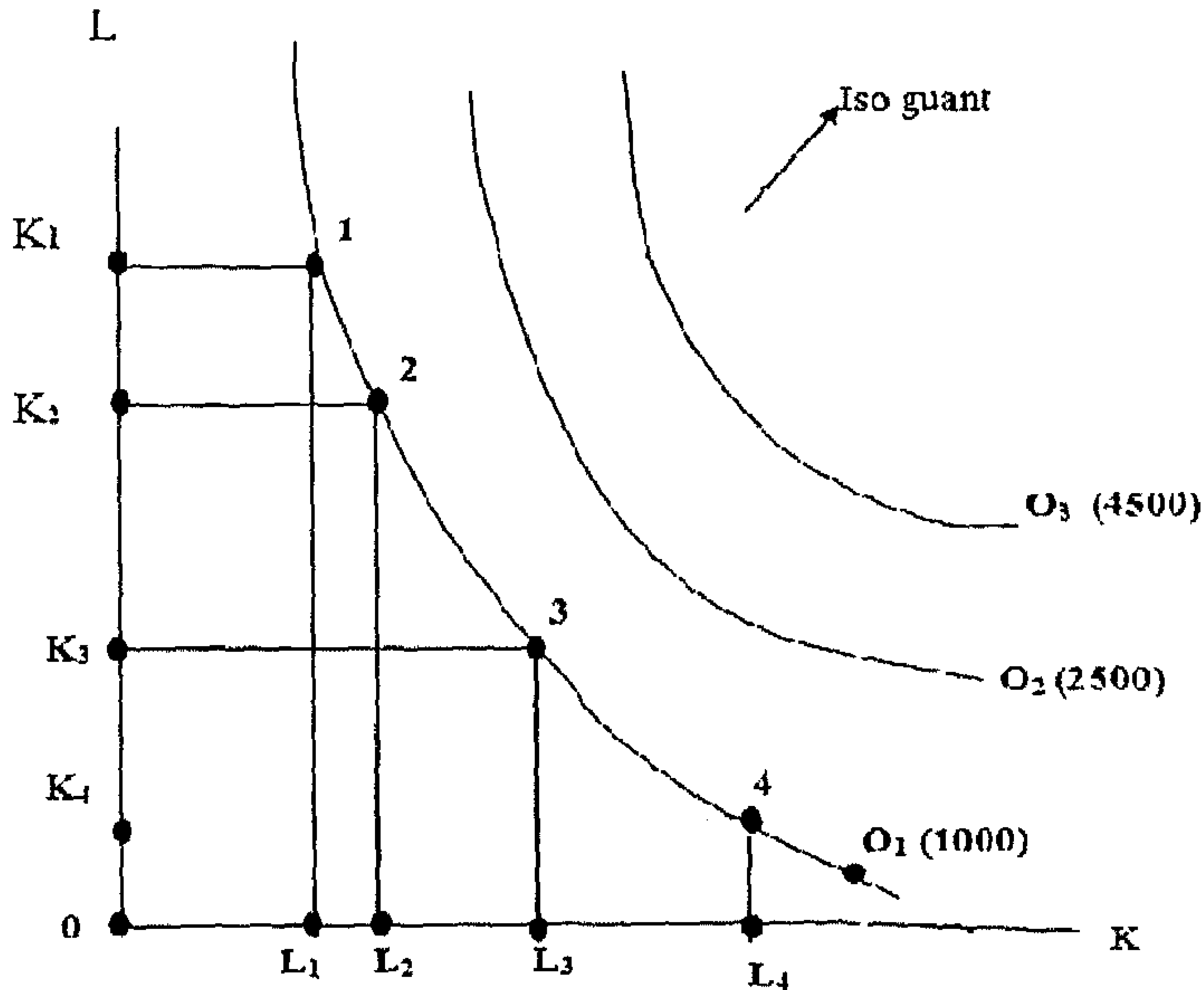
- **المفاهيم وأدوات التحليل**

تعتمد نظرية منحنيات الناتج المتساوي على مفاهيم وأدوات من أهمها:

- **منحنى الناتج المتماثل** *Iso-guant Curve*

يمثل المنحنى التشكيلات المختلفة من مزج عناصر الإنتاج من عمل(L) ورأس المال (K) التي تنتج نفس حجم الإنتاج (O) . كما في الشكل البياني التالي:

شكل 1- منحنيات الناتج المتساوي Iso – guant



نلاحظ من النموذج أعلاه ما يلي:

- أن البديل رقم (1) على منحنى الناتج المتساوي (O_1) يتطلب لانتاجه (L_1) من العمال و (K_1) من الآلات والمعدات. البديل (2) يعبر عن مزيج آخر من العنصرين (L_2) و (K_2) لانتاج نفس حجم الإنتاج وهو (1.000) وحدة. أما البديل (3) فهو يمثل تشكيلة ثالثة لمزج عناصر الإنتاج حيث يتضمن استخدام (L_3) و (K_3) لانتاج الحجم O_1 أي (1.000) وحدة.
- أن المنحنيات المتتالية المتوازية من (O_1) و (O_2) و (O_3) تمثل مستويات إنتاجية مختلفة. حيث أن الأبعد منها (O_3) يمثل حجم الإنتاج الاكبر (4.500) وحدة.
- أن ميل منحنيات الناتج المتساوي يكون سالباً بسبب قابلية الإحلال بين عناصر الإنتاج المستخدم في العملية الإنتاجية، أي بين (L) و(K). فكلما زاد المنتج من استخدام (L) وحدة واحدة يضحى بعدة وحدات من (K). يقاس ميل منحنى الناتج المتساوي
- بالمعدل الحدي للإحلال التقني (MRTS) *Marginal Rate of Technical Substitution* ويعرف بالمعادلة التالية:

$$1 \ldots\ldots\ldots.\ MRTS_{LForK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

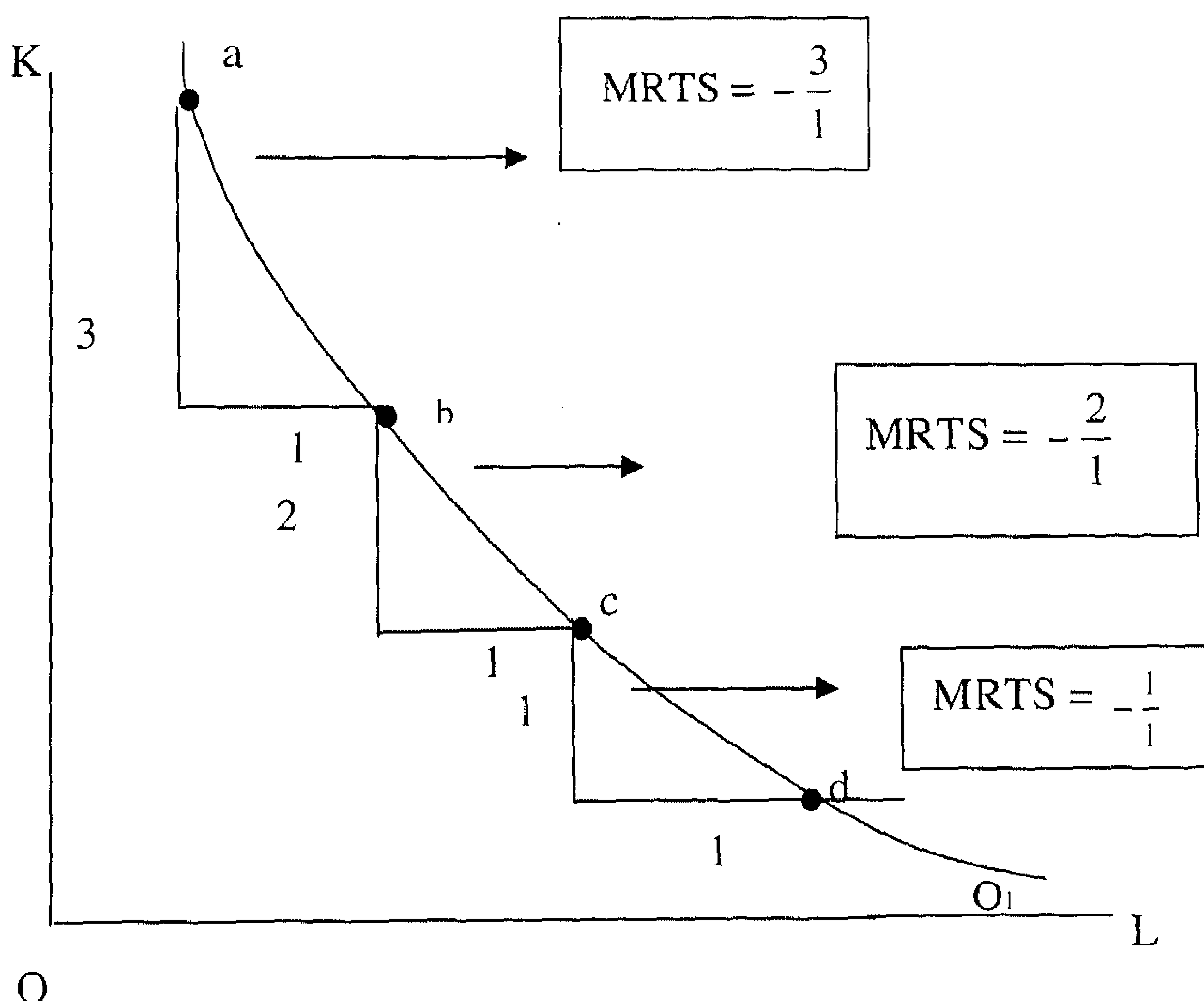
- أي التغير في عدد وحدات (K) مقسوماً على التغير في عدد وحدات العمل (وحدة واحدة)[1]. وتفترض النظرية أيضاً بأن المنحنى محدب

([1]) من المفاهيم المهمة بهذا الصدد هو مرونة الإحلال الفني Elasticity of Technical Substitution، وهو مقياس للتغيرات النسبية في كثافة عناصر الإنتاج ($\frac{K}{L}$) Factor Intensity

Concave باتجاه نقطة الأصل ذلك بسبب مفعول قانون تناقص المعدل الحدي للإحلال التقني.

ويقصد به بأن عدد الوحدات التي يتنازل المنتج عن استخدامها من العنصر (K) يتناقص كلما زاد استخدامه لوحدات إضافية من عنصر العمل(L)، كما في الشكل البياني التالي:

شكل 2- معدل الإحلال الحدي التقني



مقسوماً على التغير النسبي في المعدل الحدي للإحلال.

نلاحظ من الشكل البياني (2) أن معدل الإحلال الحدي التقني يتناقص مثلاً من ($\frac{3}{1}$) إلى ($\frac{2}{1}$) ثم إلى ($\frac{1}{1}$). فالمنتج يتنازل عن استخدام عدة وحدات من (K) لقاء زيادة استخدامه وحدة واحدة إضافية من (L) لأجل البقاء على نفس مستوى حجم الإنتاج. وهذا يعني أن حجم الإنتاج الذي يضحى به عند التنازل عن استخدام عدة وحدات من (K) يعادل حاصل ضرب عدد الوحدات من (K) مضروباً في الإنتاجية الحدية لرأس المال كما يلي:

$$1.1 .... - \Delta O = \Delta K . MP_K$$

يرمز (ΔO -) هنا إلى حجم التناقص في الإنتاج من جراء عدم استخدام وحدات من (K) مساوية إلى (ΔK) الذي تعادل الوحدات التي نتنازل عن استخدامها من (K) مضروباً في الإنتاجية الحدية لرأس المال.

من ناحية ثانية، فإن زيادة عدد الوحدات المستخدمة من العمل (ΔL+) مضروباً في الإنتاجية الحدية للعمل (MP_L) تؤدي إلى الزيادة في حجم الإنتاج :

$$\mathbf{1.2............ \ \Delta O = \Delta L. \ MP_L}$$

لأجل الابقاء على نفس مستوى الناتج المتساوي يجب أن تتعادل الكمية المفقودة من الناتج الكلي نتيجة التنازل عن استخدام كميات من (K) (-$\Delta K.MP_K$) مع الكميات المكتسبة من الناتج الكلي نتيجة زيادة استخدام (L) بمقدار (+$\Delta L.\ MP_L$) بحيث تكون المحصلة للجمع بين هذين الأثرين ما يلي[2]:

[2] Michael Parkin, Economics, Addison Co., 1996, p. 240

$$1.3 \ldots\ldots\ldots\ldots \quad \Delta O = MP_L . \Delta L + . MP_k . \Delta K$$

لأجل البقاء على نفس منحنى (O1) يتطلب أن تكون (ΔO) معادلة للصفر، عندئذ يحقق التناقص في (K) والتزايد في (L) المعادلات التالية:

$$1.4 \ldots\ldots\ldots \quad \ldots\ldots \quad -\Delta K . MP_K = +\Delta L . MP_L$$

أي أن

$$\frac{\downarrow \Delta K}{\uparrow \Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$$1.5 \ldots\ldots\ldots \quad MRTS_{LforK} = \frac{\downarrow \Delta K}{\uparrow \Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

بعبارة أخرى فإن المعدل الحدي للإحلال التقني بين عنصري الإنتاج(L) و(K) يعتمد على معدل الإنتاجية الحدية لكل من العمل ورأس المال.

هذا الموضوع يقودنا إلى توضيح أساس اشتقاق حدود منحنيات الناتج المتساوي.

- **عملية تحديد المنطقة الاقتصادية لمنحنيات الناتج المتماثل**

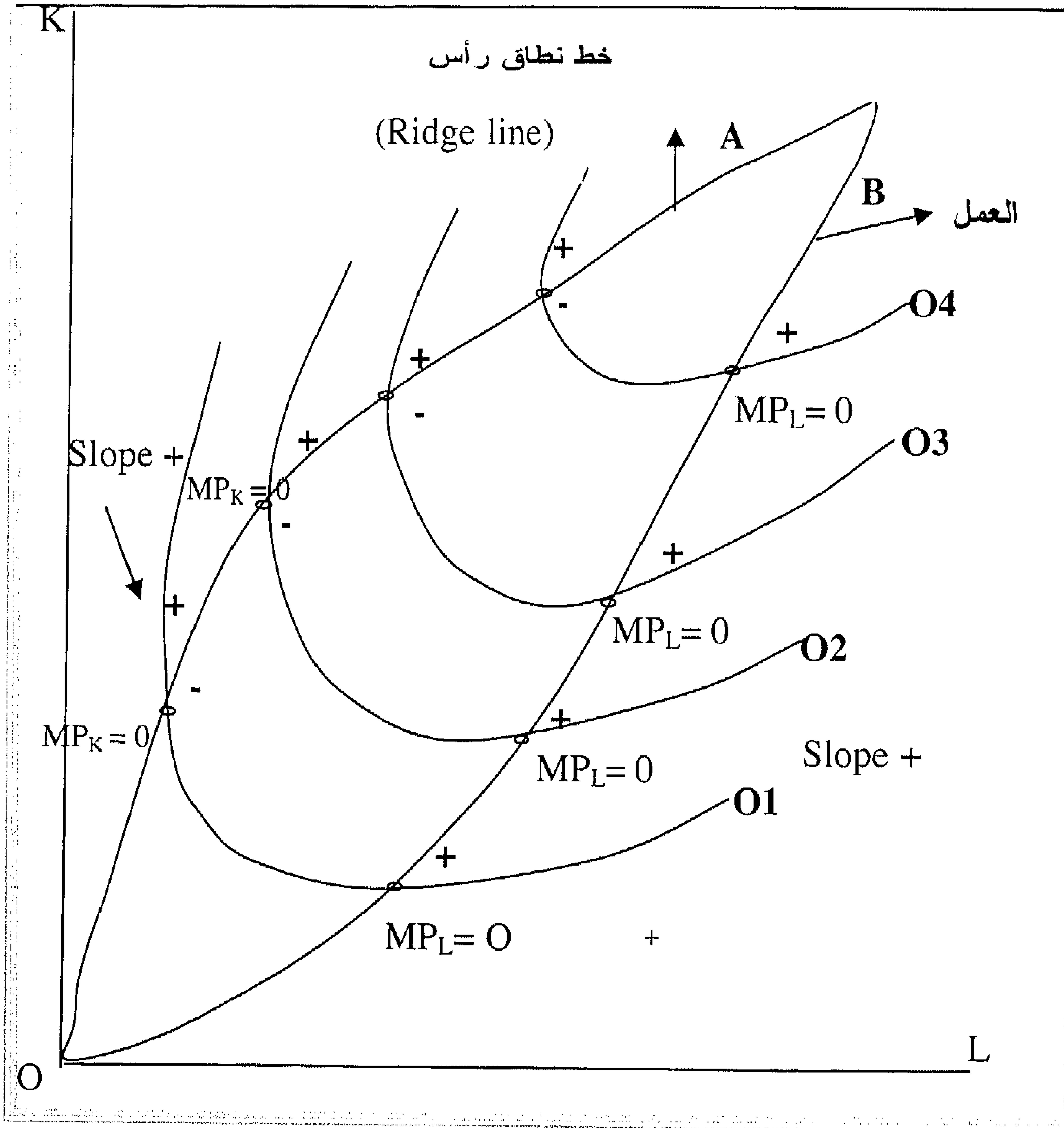
لقد شرحنا العملية الإنتاجية في الأمد القصير في الفقرات الأولى من الفصل (11) وبينا بأن المرحلة الثانية من المراحل الإنتاجية الثلاثة، أي مرحلة تناقص الغلة أو مرحلة تناقص المردود الحدي أو الإنتاجية الحدية، تعد المرحلة أو المنطقة الاقتصادية للعملية الإنتاجية. وقد أوضحنا أن سبب هذه الظاهرة يعود إلى أن الإنتاجية الحدية لجميع عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية تكون

موجبة في هذه المرحلة، كما أن العوامل الإنتاجية تكون مستغلة استغلالاً كفوءاً. لهذا السبب تعتبر هذه المرحلة الأساس في اختيار المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية.

استناداً إلى هذا المبدأ، يتم تحديد نطاق "خريطة" منحنيات الناتج المتماثل. النموذج البياني (3) التالي يعبر عن ذلك:

شكل 3- خريطة منحنيات السواء للناتج

(تحديد نطاق المنطقة الإقتصادية)



- المنطقة المرادفة للمرحلة الانتاجية الثانية (قانون تناقص الانتاجية الحدية).

يحلل النموذج البياني أعلاه طريقة اشتقاق خريطة منحنيات الناتج المتماثل، حيث أن ميل منحنى الناتج المتماثل خارج نطاق (OA) و (OB) يكون موجباً. هذا يعني أن الإنتاجية الحدية لأحد عناصر الإنتاج سالبة. فالنطاق (OA) و (OB) *Ridge Lines* هي الحدود الفاصلة بين كون ميل المنحنى(O) موجباً أو سالباً.

فالنطاق (OA) يمر بجميع النقاط على منحنيات (O) الناتج الذي تتحول عندها الإنتاجية الحدية لرأس المال إلى الصفر. بينما النطاق (OB) يمر بجميع نقاط منحنيات الناتج المتساوي التي تكون عندها الإنتاجية الحدية للعمل إلى الصفر.

فالمنطقة الممتدة بين (OA) و (OB) تعتبر اقتصادية وكفوءة من الناحية الفنية *Technical Efficiency* لأن الإنتاجية الحدية لكل من العنصرين (K, L) تكون موجبة داخلها.

نستنتج من التحليل أعلاه، بأن الكفاءة التقنية والفنية ضرورية في العملية الإنتاجية لكنها غير كافية لتحقيق الكفاءة الاقتصادية. ولأجل الوصول إلى الكفاءة الاقتصادية (ضمن إطار نظرية الناتج المتساوي) لا بد من توفر أدوات تحليل أخرى، التي سنشرحها في الفقرات التالية:

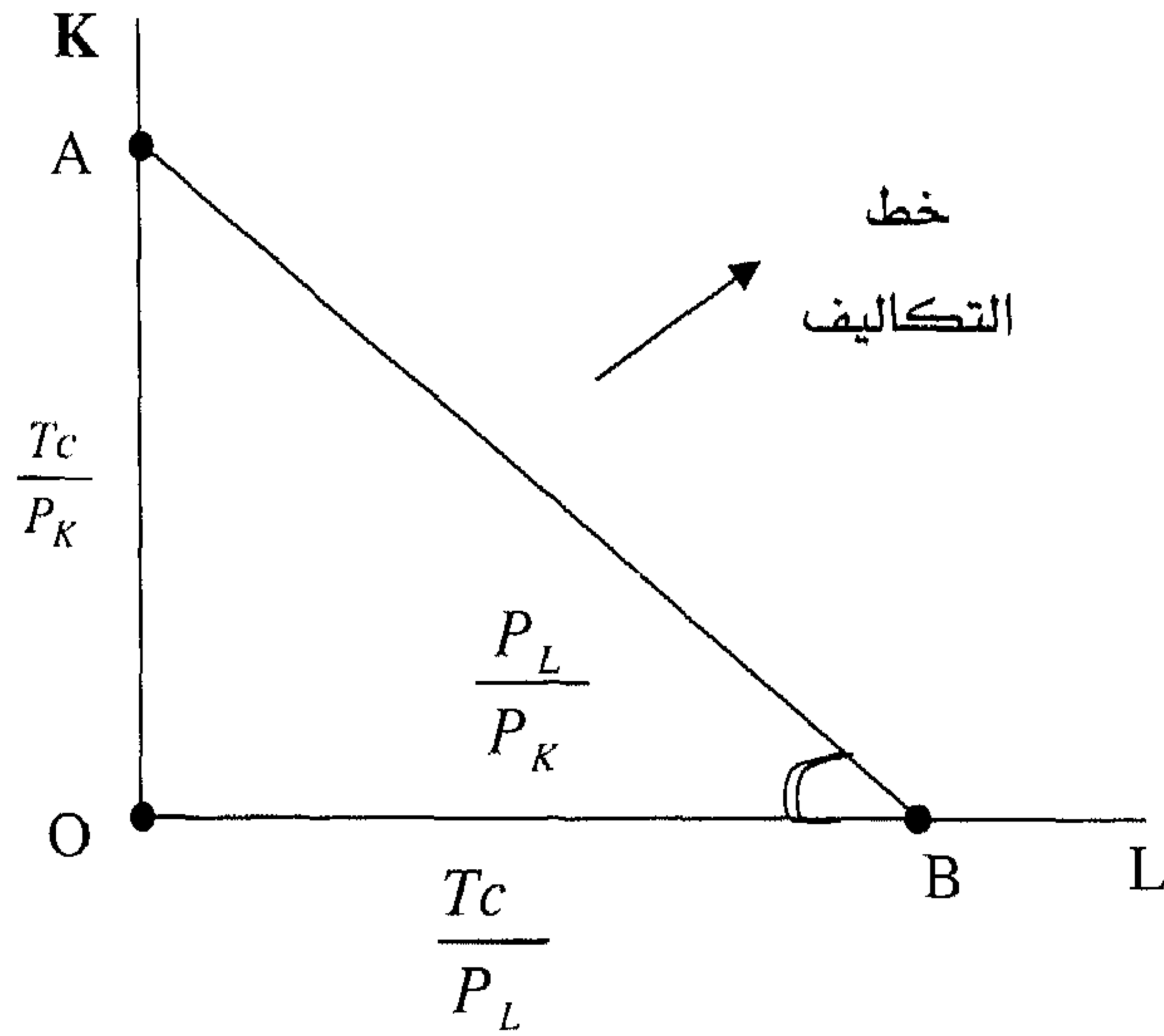
المحددات والضوابط Constraints

- **خط التكاليف المتساوي** *Iso-Cost Line*

كما وضحنا سابقاً، فإن منحنى الناتج المتماثل يحدد المنطقة الاقتصادية لعملية اختيار مزج عناصر الإنتاج بصورة مثلى، أي التي تحقق أدنى كلفة ممكنة. ولأجل الوصول إلى هذا الوضع نحتاج إلى خط التكاليف

المتساوي الذي يُعد المحدد أو الضابط المادي في العملية الإنتاجية، لأن كل نقطة عليه تمثل التشكيلات المختلفة من مزج عناصر الإنتاج (L) & (K) التي يستطيع المنتج الحصول عليها ضمن الأسعار السائدة في السوق. الشكل البياني (4) التالي يعبر عن خط التكاليف المتماثل:

الشكل 4- خط التكاليف المتماثل



يقاس ميل خط التكاليف (AB) عن طريق احتساب النسبة السعرية $\boxed{\frac{P_L}{P_K}}$. ويمكن توضيح عملية الاشتقاق كما يلي:

$$\text{ميل خط (AB)} = \frac{\text{OA (المقابل)}}{\text{OB (المجاور)}} \quad .... \quad 1.6$$

تتحدد نقاط تقاطع (OA) على المحور العمودي كما يلي:

1.6 ...... C (TC) ميزانية التكاليف الـ

P_K سعر رأسمال

عندئذٍ تتحدد النقطة (A) التي تمثل أقصى كمية افتراضية من رأس المال التي تُبنى على افتراض حالة انفاق جميع ميزانية التكاليف الكلية على العنصر الإنتاجي (K).

بنفس الطريقة يمكن تحديد كمية (OB) عن طريق المعادلة $\frac{(TC)}{P_L}$

أي افتراض قسمة ميزانية التكاليف على سعر العمل. وتعتبر نقطة (B) أقصى كمية افتراضية من (L)، أي إذا افترضنا حالة إنفاق جميع ميزانية التكاليف الكلية على العنصر (L).

عند التعويض نحصل على ميل (AB) كما يلي:

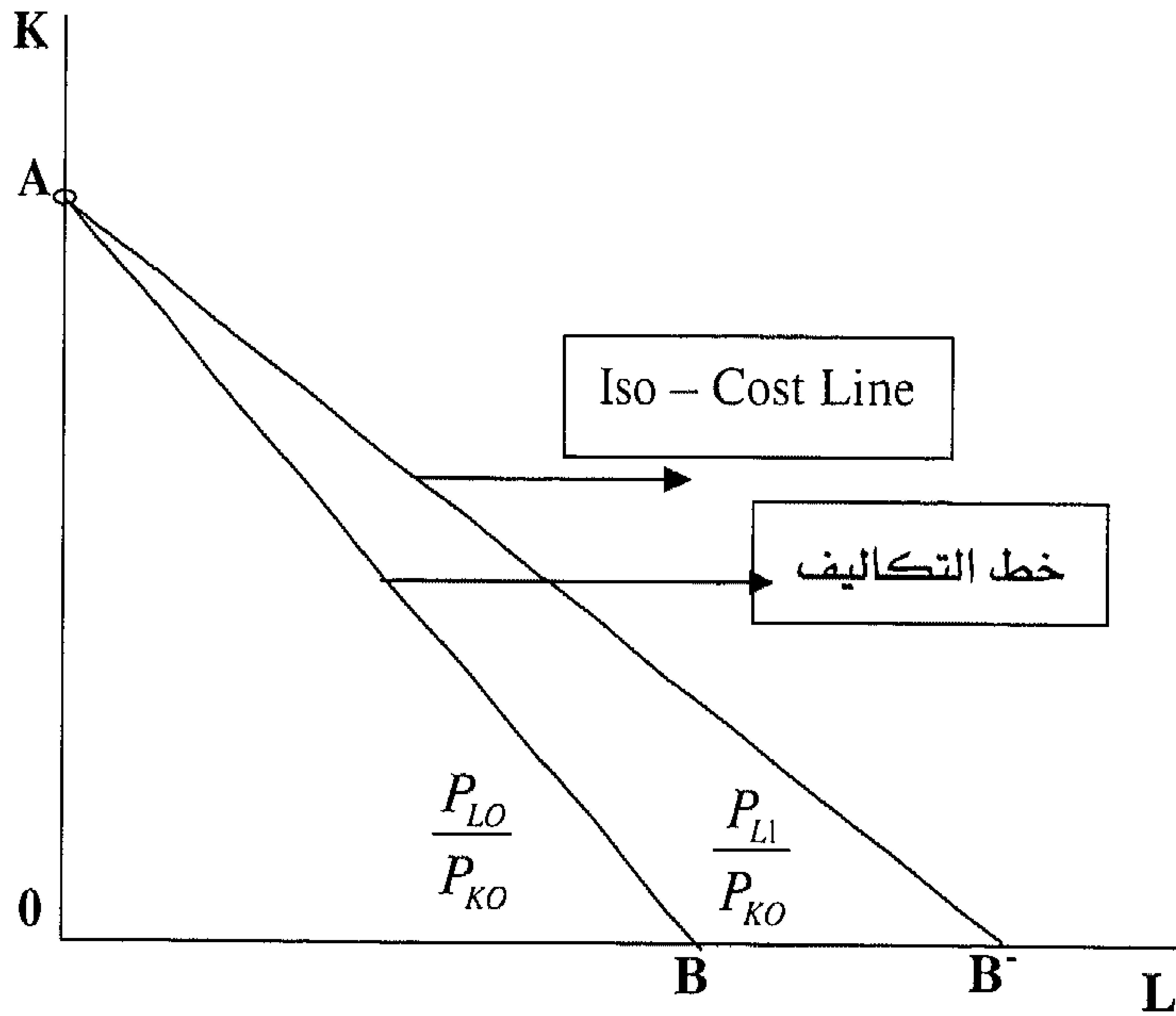
$$1.7..........AB = \frac{OA}{OB} = \frac{\frac{T_C}{P_K}}{\frac{T_C}{P_L}} = \frac{T_C}{P_K} \bullet \frac{P_L}{T_C}$$

$$\therefore AB = \frac{OA}{OB} = \frac{P_L}{P_K}$$

أي أن ميل خط التكاليف يقاس كمعدل بين سعري عناصر الإنتاج (L) و(K) أو النسبة السعرية لعنصري الإنتاج $(P_k \& P_L)$.

ونتوقع أن يتغير ميل منحنى (AB) عند تغير النسبة السعرية. فمثلاً في حالة انخفاض سعر العمل (P_L) أي الأجر من (P_{L0}) إلى (P_{L1}) مع ثبات (P_k)، عندئذٍ تتغير النسبة السعرية وينحرف ميل خط التكاليف إلى اليمين مع ثبات نقطة (A) معبراً عن إمكانية الحصول على مزيدٍ من عنصر العمل نسبة إلى عنصر رأسمال كما في الشكل البياني التالي:

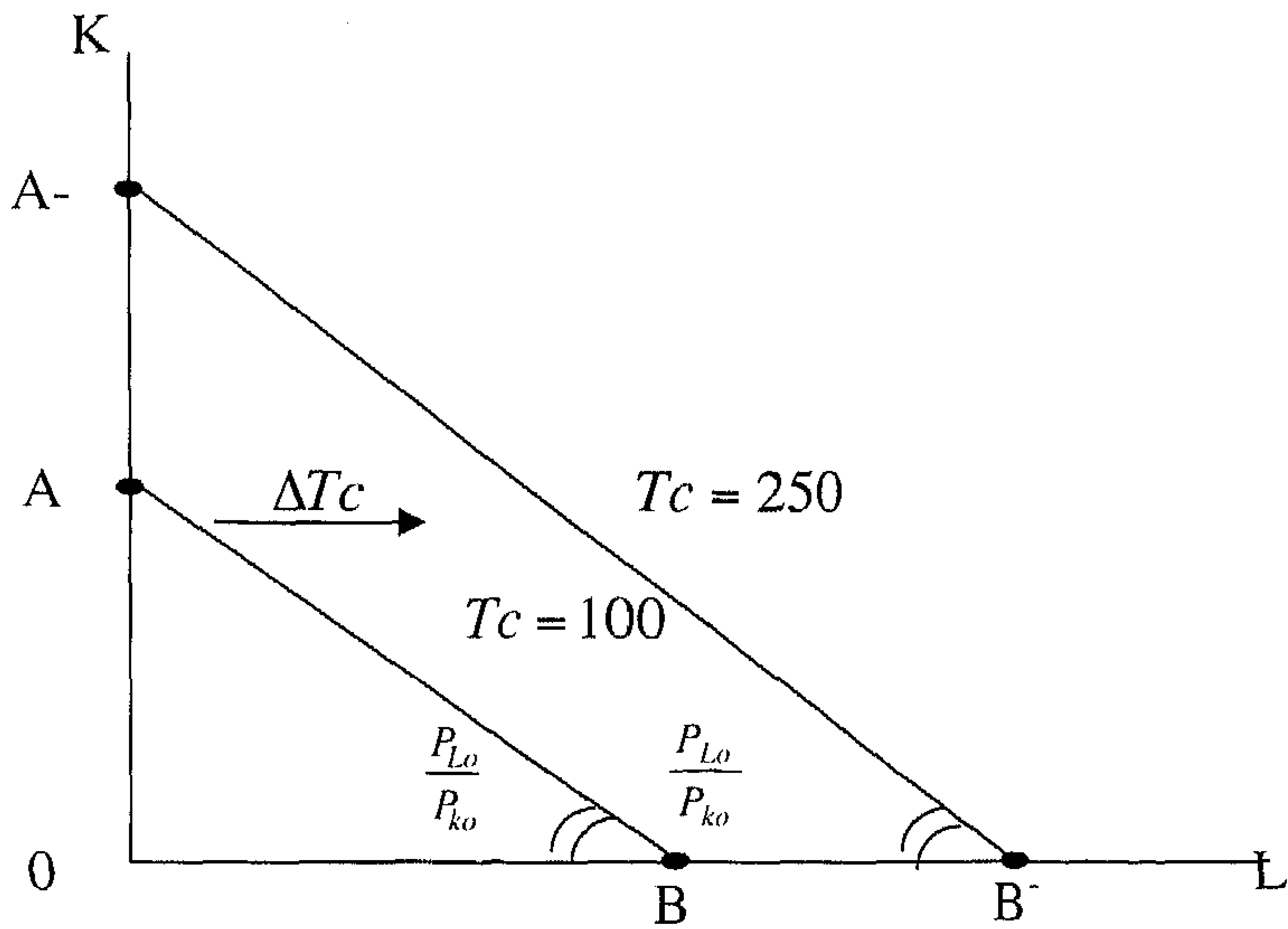
شكل 5- ميل خط التكاليف عند تغير النسبة السعرية



هنا تُعبر (P_{L_0}) و (P_{K_0}) عن الأسعار الأصلية التي تحدد النسبة السعرية $(\frac{P_{LO}}{P_{KO}})$. أما (P_{L_1}) فإنها تعبر عن السعر الجديد بعد الانخفاض ويصبح ميل (AB) عندها مساوياً إلى النسبة الجديدة $(\frac{P_{L1}}{P_{KO}})$.

أما إذا افترضنا زيادة في ميزانية التكاليف (TC) مثلاً مع بقاء النسبة السعرية ثابتةً عند $(\frac{P_{LO}}{P_{KO}})$، عندئذٍ نتوقع انتقال خط التكاليف المتماثل إلى اليمين موازياً إلى (AB) كما في الشكل البياني الآتي:

شكل 6- انتقال خط التكاليف المتماثل

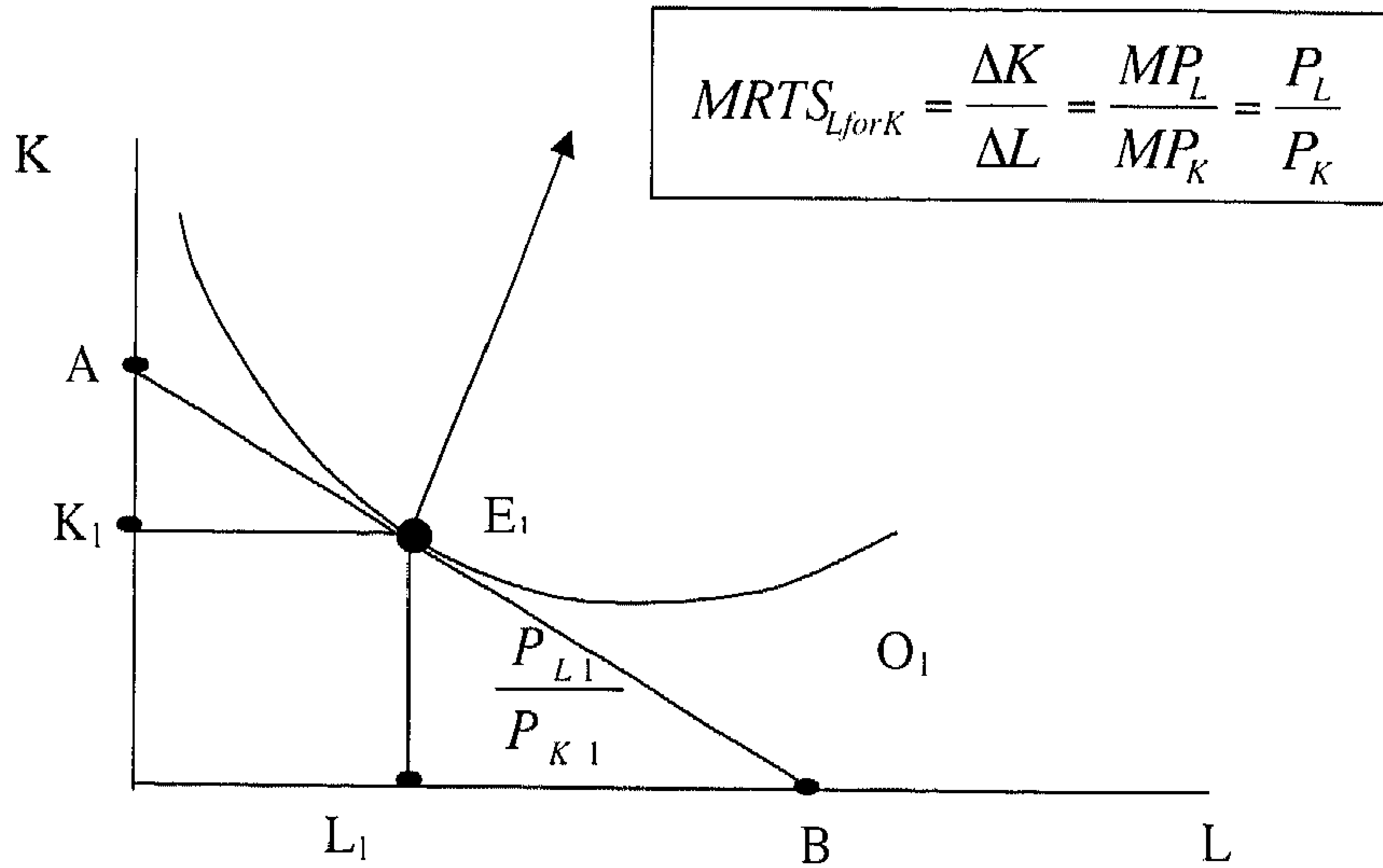


حيث يمثل $(A^{-}\ B^{-})$ خط التكاليف الجديد مع بقاء النسبة السعرية لعناصر الإنتاج ثابتة. كما أشرنا سابقاً فإن ثبات النسبة السعرية لا تعني عدم التغير في أسعار عناصر الإنتاج، وإنما تعني بأنه حتى لو تغيرت أسعار عناصر الإنتاج فإن نسبتها السعرية ستبقى ثابتة عند $(\frac{P_{LO}}{P_{KO}})$.

ثانياً - توازن المنتج واختيار المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج

تقترن الأمثلية في العملية الإنتاجية بالكفاءة الفنية والكفاءة السعرية عند الوصول إلى وضع التوازن؛ وقد فسرنا ذلك في الفصل الأول. هذا الوضع بالنسبة للعملية الإنتاجية يتحقق عندما يمس خط التكاليف المتماثل *Iso- Cost Line* مع أعلى منحنى ممكن للناتج المتماثل *Iso – guant Curve* . النموذج البياني (7) يحلل عملية تحقيق التوازن والأمثلية الفنية والسعرية في مزج عناصر الإنتاج.

نموذج 7- وضع التوازن وتحقيق الأمثلية والكفاءة



نلاحظ أن وضع التوازن (E_1) يتحقق عندما تتوفر الشروط التالية:

-(1) يمس خط التكاليف المتساوي (AB) أعلى منحنى للناتج المتماثل

(O_1) عند نقطة (E_1).

(2)- عندها يتعادل ميل خط التكاليف المتماثل $\frac{P_L}{P_K}$ مع ميل منحنى الناتج المتماثل

$$\text{MRTS}_{\text{Lfork}} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

(3) - بهذا تتحقق معادلة وشرط التوازن التالية:

$$1.8........MRTS_{LforK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$
$$= \frac{MP_L}{P_L} = \frac{MP_K}{P_K}$$

عندئذٍ تتحدد الكميات التوازنية من عنصري الإنتاج (L_1) & (K_1)، وتعد هذه الكميات وهذا المزيج هو الأمثل *Optimal* ، لأنه ينتج أقصى كمية أو حجم ممكن (O_1) بأقل كلفة ممكنة *Cost- Minimization* . عندها تتحقق معادلة شرط التوازن التالية:

$$1.9...........TC = P_{L_0} \bullet L_1 + P_{K0} \bullet K_1$$

التي تعبر عن كون ميزانية التكاليف الكلية (TC) هي الأدنى ميزانية ممكنة ضمن أسعار عناصر الإنتاج السائدة والمعلومة في السوق لكلا عنصري الإنتاج، حيث أن حصيلة مجموع الانفاق على العنصر (L) والإنفاق على العنصر (K) يحقق أدنى ميزانية تكاليف ممكنة لأقصى إنتاج ممكن. وهذا هو مفهوم

الأمثلية والكفاءة الإنتاجية التي تتحقق عند الوصول الى وضع التوازن عن طريق تعادل معدل الإنتاجية الحدية لكل عنصر مقسوماً على سعر كل عنصر مع المعدل الحدي للإحلال التقني. هنا نستطيع أن نستنتج بأن أهم العوامل التي تؤثر على قرارات المنتجين في العملية الإنتاجية لأجل تحقيق الأمثلية والكفاءة الاقتصادية والفنية هي إنتاجية عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الانتاجية واسعارها السوقية، إضافة إلى ميزانية التكاليف الكلية المخصصة للعملية الإنتاجية، ومعدل الإحلال الحدي التقني بين عناصر الإنتاج.

- إن الأمثلية في مزج عناصر الإنتاج كما وضحنا تتحقق عندما يختار المنتج كميات من عناصر الإنتاج ويمزجها بحيث يتعادل عندها معدل الإنتاجية الحدية لكل منهما مع معدل أسعارهما.
- أما الشرط الثالث لتحقيق الأمثلية وتحقيق أقصى ربح ممكن في العملية الإنتاجية الملازمة إلى معادلة التوازن ومعادلة شرط التوازن، هو شرط سريان مفعول قانون تناقص المعدل الحدي للإحلال التقني بين العنصرين (L) و (K).

كما أشرنا سابقاً، فإن هذا الافتراض ضروري لتحقيق وضع توازني مستقر محقق للأمثلية والربحية الذي في أساسه يعتمد على كون منحنى الناتج المتساوي ذي ميل سالب.

الفصل الثالث عشر

استراتيجية التوسع في العملية الإنتاجية (الأمد الطويل)

أولاً - قوانين عائد السعة

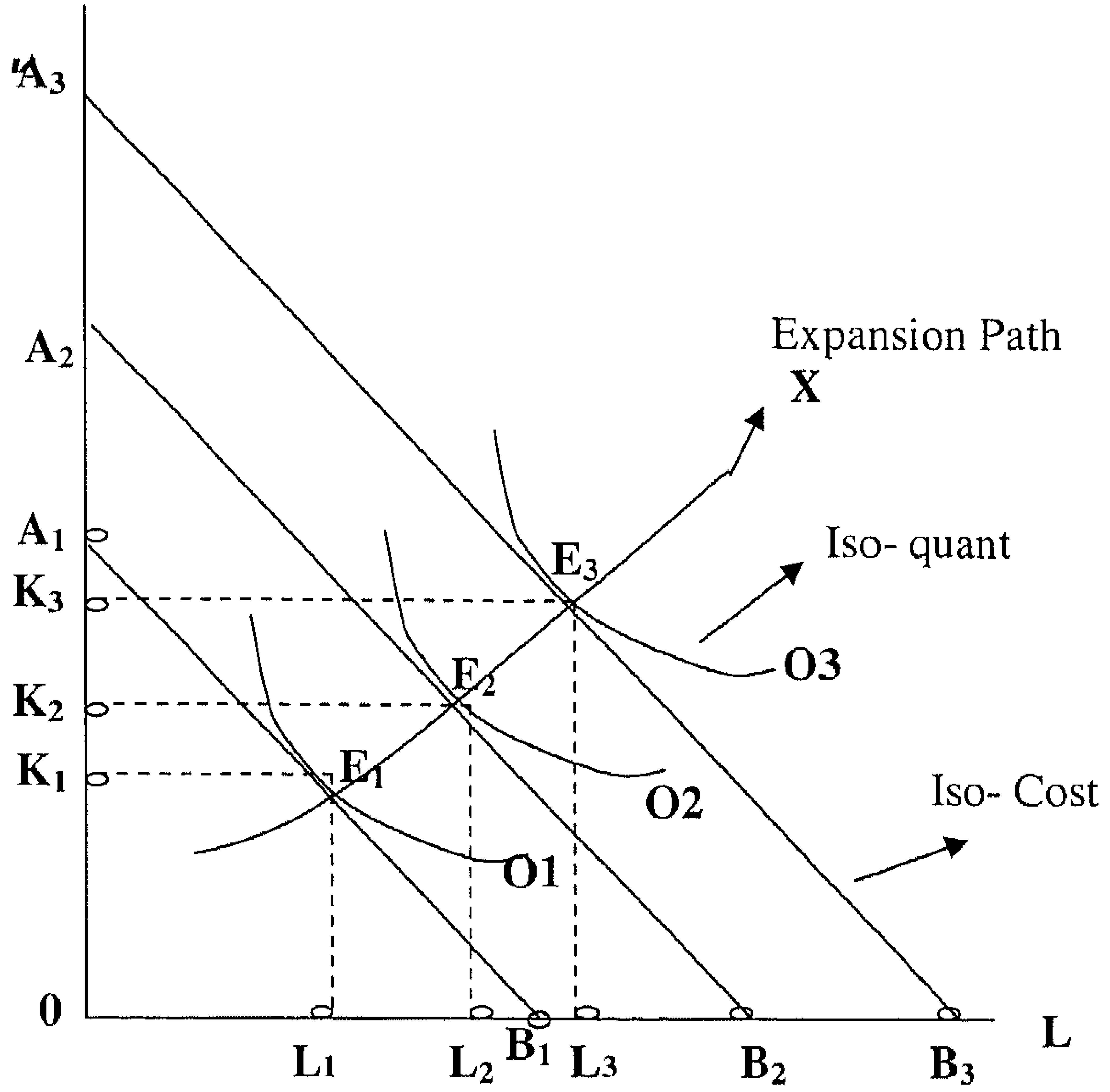
منحنى التوسع الأمثل *The Optimal Expansion Path*

عندما يُتخذ قرار بشأن التوسع في العملية الإنتاجية لإغتنام الفرص السوقية المواتية، ولغرض الاستفادة من وفورات الإنتاج الكبير، وبهدف رفع القوة التنافسية للصناعة، يجابه المنتج مشكلة اختيار الكميات الجديدة من عناصر الإنتاج اللازمة لمتطلبات عملية التوسع الإنتاجي التي تحقق له أدنى التكاليف الممكنة.

لا شك بأن عملية تحقيق توازن المنتج واختيار المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج (الذي شرحناه في الفصل (الثاني عشر)) هو المبدأ الأساس الذي تعتمده النظرية الاقتصادية عند بحثها عملية التوسع الإنتاجي الأمثل للمنشأة أو الصناعة.

لقد أشرنا سابقاً بأن النظرية الاقتصادية تَعنى بالحلول المثلى أو الفضلى للمشاكل الاقتصادية ذات العلاقة بعمليات توجيه واستخدام مزيداً من الموارد الإنتاجية المتاحة لتحقيق مزيدٍ من الكميات والنوعيات المرغوب في إنتاجها. لأجل التعبير عن مسار المنشأة الأمثل عند التوسع الإنتاجي نلجأ إلى النموذج البياني أدناه:

شكل 1- منحنى المسار التوسعي الأمثل



E_1 وضع التوازن الأساسي.

E_3, E_2, E_1 اوضاع التوازن بالتعاقب عند التوسع.

L_3, L_2, L_1 عدد وحدات العمل التوازنية بالتعاقب عند التوسع.

K_3, K_2, K_1 عدد وحدات رأس المال التوازنية بالتعاقب عند التوسع.

O_3, O_2, O_1 حجم الإنتاج المعبر عنه بمنحنيات الناتج المتساوي بالتعاقب.

A_3B_3, A_2B_2, A_1B_1 خطوط التكاليف بالتعاقب عند التوسع.

(Ox) المسار التوسعي الأمثل نتيجة تغير حجوم الإنتاج/ وكميات مزيج عناصر الإنتاج.

الشكل رقم (1) يعبر عن حالة افتراضية لمنشأة ترغب في توسيع نشاطها الإنتاجي الذي يعبر عنه بمستويات مختلفة من منحنيات الناتج المتساوي (O_3, O_2, O_1)، حيث أن (O_2) يأتي معبراً عن مستوى انتاجي أعلى من (O_1)، ويأتي مستوى (O_3) أعلى من مستوى O_2 ، وهكذا.

لا شك بأن عملية التوسع الإنتاجي لن تتم إلا إذا كان هناك تزايد في ميزانية التكاليف، والتي يعبر عنها بخطوط التكاليف المتماثل المتتالية (A_1B_1)، (A_2B_2)، (A_3B_3). فكل من هذه الخطوط تُمثلُ مستوى معين للقابلية المادية للمنشأة ، التي تتأثر بمتغيرات مهمة مثل أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة في السوق، إضافة إلى ميزانية المنشأة الانفاقية المخصصة لعمليات التوسع الإنتاجي.

في حالة تطبيق الأسس الاقتصادية لعملية التوسع وضمن التحليل الاقتصادي الجزئي، نبدأ من وضع المنشأة التوازني الاصلي عند نقطة (E_1)، الذي عنده يتم اختيار **المزيج الامثل** من عناصر الإنتاج $\frac{L_1}{K_1}$ حيث تتحقق المعادلات التالية:

أولاً- معادلة التوازن:

$$1........MRTS_{LforK} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

ثانياً- معادلة شرط التوازن عند *E1* وهي:

$$1.1........C_1 = P_L.L_1 + P_{K1}.K_1$$

تُعبر هذه المعادلة عن كون ميزانية التكاليف الأساسية (C_1) تمثل أدنى ميزانية ممكنة لإنتاج المستوى الإنتاجي (O_1). وإن المزيج الأمثل لإنتاجها هو (K_1) & (L_1). كذلك أن الأسعار المعلومة والسائدة في السوق لهذه العناصر هي (P_L) & (P_k).

- **تلازم معادلة التوازن ومعادلة شرط التوازن شرطاً ثالثاً وهو افتراض**
- **سريان مفعول تناقص المعدل الحدي للإحلال التقني.**

لأجل متابعة عملية التوسع الأمثل، نفترض زيادة في ميزانية التكاليف إلى (C_2) التي يُعبر عنها بخط التكاليف الجديد (A_2B_2). هذا الخط يعبر عن القابلية المادية الجديدة الذي يمكّن المنشأة من تنتج حجماً من السلعة بمقدار (O_2)، كما هو معبر عنه في منحنى الناتج المتماثل (O_2). وعندما يمس خط التكاليف الجديد(A_2B_2) منحنى الناتج المتساوي الأعلى (O_2) يتحقق وضع توازني جديد عند نقطة (E_2)، ويختار المنتج المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج وهو (L_2) & (K_2) بالأسعار السائدة السوقية. ويعد (E_2) وضعاً توازنياً مستقراً لتوفر نفس شروط ومستلزمات التوازن في الحالة الاصلية أي في المعادلات (1) و (1.1).

لو افترضنا ولأجل التحليل، بأن المنتج يستمر في عمليات التوسع من الوضع أعلاه للاستفادة من الظروف السوقية المواتية من جهة، وبسبب للزيادة في الميزانية الانفاقية من جهة أخرى، عندئذٍ يمكننا استخدام نفس المنهجية التحليلية أعلاها في الانتقال إلى مستوى توازني أعلى عند (E_3) الذي يتحقق عند تماس خط التكاليف الجديد (A_3B_3) مع منحنى ناتج متساوي أعلى وهو (O_3). يتحقق وضع التوازن المستقر في (E_3) حيث تتوفر فيه جميع الشروط والمستلزمات لتحقيقه والتي ذُكرت في الحالات التوازنية السابقة.

عند توصيل نقاط التوازن (E_1) و(E_2) و(E_3) نحصل على منحنى المسار التوسعي *Expansion-Path* الذي يعد المسار الأمثل للتوسع، ذلك لأن كل

نقطة عليه تمثلُ نقطة توازن تحقق مستويات مختلفة من حجم الإنتاج مع تشكيلات مختلفة من المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج.

يأخذ المسار التوسعي الإنتاجي أشكالاً متعددة اعتماداً على عوامل منها:

1- ميل خط التكاليف المتساوي الذي يتحدد في أساسه بالنسبة السعرية لعناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية.

2- حجم ميزانية التكاليف المعتمدة من قبل المنشأة.

3- ميل منحنى الناتج المتساوي.

يستدل من ميل المسار التوسعي الإنتاجي على نمط التكنولوجية المستخدمة في عمليات التوسع الإنتاجي الأمثل. فإذا كان ميله باتجاه **المحور الأفقي (محور العمل)** فهذا يدل على أن المنشأة تستخدم **تكنولوجية مكثفة للعمل** وموفرة لرأس المال عند قرار التوسع. أما إذا كان ميله نحو **المحور العمودي (محور رأس المال)** فهذا يعني أن عملية التوسع الإنتاجي تعتمد على استغلال **تكنولوجيا مكثفة لرأس المال** والموفرة للعمل. أما إذا كان ميله **أقرب إلى الزاوية (45)** فهذا دلالة على **استخدام تكنولوجيا محايدة** عند توسع المنشأة، أي استخدام مزيدٍ من كلا العنصرين الإنتاجيين (K) & (L).

كما ذكرنا، فإن أهم العوامل التي تؤثر على المنتج في قراراته التوسعية وفي نوعية التكنولوجيا المستخدمة لذلك، هي أسعار عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية التوسعية، إضافة إلى النسبة السعرية بينهما، وحجم الإنتاج المستهدف الذي يتحدد أصلاً اعتماداً على مستوى الطلب السوقي الجاري والمتوقع ومستوى النشاط الاقتصادي العام. هذا إضافة إلى قيمة معدل الإحلال الحدي بين عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية. هذه العوامل تعد أساسية في قرارات المنتج بخصوص التوسع الإنتاجي الأمثل لخطوطه الإنتاجية.

ثانياً - نظرية كوب دوكلاس للتوسع Cobb- Douglas Model

في حالة استخدام تقنيات إنتاجية تعتمد على قانون النسب الثابتة أو تعتمد على نسب معينة من مزج عناصر الانتاج، عندها تخضع الزيادة في حجم الإنتاج إلى عدة احتمالات. وقد درس هذه الاحتمالات العالمان كوب *Cobb* ودوكلاس *Douglas* في نموذج عائد السعة. حيث اجريا اختبارات قياسية للنموذج واصبح استخدامه شائعاً في التطبيق العملي للعديد من المنشآت والصناعات والاقتصاديات الكلية. يعتمد هذا النموذج على دالة إنتاج خطية متجانسة من الدرجة الأولى[1] *Linear Homogenous Production Function* بحسب المعادلة الآتية:

$$1.2..........\ ..O = F(A.L^{x}.K^{B}$$

يرمز الحرف (O) إلى أقصى حجم إنتاج ممكن (مع كفاءة تقنيه) في فترة زمنية معينة باستخدام عناصر الإنتاج (K) و (L) بالكم والنوع المطلوب. يرمز الحرف (A) إلى العوامل التكنولوجية المتاحة التي تتضمن مستوى التعلم والمهارات والخبرات وغيرها. ويرمز الحرف (L) إلى حجم القوى العاملة[2] المتاحة. أما الحرف (K) فانه يرمز إلى حجم رأس المال المستخدم. المعامل بتا (β)

([1])Paul Cobb And Douglas, "Theory of Production", AER, 1948, pp. 139-165. Also. p. 1- 41.

([2]) – تعبر دالة الإنتاج عن علاقة عينية تقنية كفوءة بين أقصى حجم إنتاج ممكن من السلعة باستخدام مزيج من عناصر الإنتاج. لكن في الواقع الفعلي للعملية الإنتاجية فإن (O) لا تُعبر عن أقصى حجم إنتاج ممكن من سلعة معينة ذلك بسبب عدم استخدام عناصر الإنتاج مثل L و K على أكفأ ما يمكن، عندئذ لن يمثل (O) أقصى إنتاج ممكن.

هذه الظاهرة تسمى بـ "X- Inefficiency" وقد بررها المختصون لاسباب مثل: ضعف القيادات الإدارية وضعف الحوافز والدوافع السوقية وغيرها من العوامل التي تؤثر سلباً على كفاءة أداء عناصر الإنتاج في العملية الإنتاجية.

Coefficient يقيس قيمة المرونة الإنتاجية لرأس المال، كما يقيس ألفا ($\propto$) المرونة الإنتاجية للعمل. وتُعرف (β) بأنها حاصل قسمة الإنتاجية الحدية لرأس المال على الإنتاجية المتوسطة لرأس المال، أي:

$$\beta = \frac{MP_k}{AP_K}$$

تعريف β $$\beta = \frac{MP_K}{AP_K}$$

بما أن تعريف كلٍ من AP_K وMP_K كالتالي :

$$MP_K = \frac{\Delta O}{\Delta K_{(1)}}, AP_K = \frac{O}{K}$$

بالتعويض نحصل على معادلة قياس β :

$$\beta = \frac{\Delta O}{\Delta K_{(1)}} \cdot \frac{K}{O}$$

هذا يعني أن المرونة الإنتاجية لرأس المال تتأثر بعاملين هما: الإنتاجية الحدية والإنتاجية المتوسطة لرأس المال. كما تقاس ($\propto$) بحاصل قسمة الإنتاجية الحدية للعمل على متوسط الإنتاجية للعمل، أي:

$$\propto = \frac{MP_L}{AP_L}$$

$$\alpha = \frac{MP_L}{AP_L}$$ تعريف α

بما أن تعريف كلٍ من MP_L و AP_L كالتالي :

$$MP_L = \frac{\Delta O}{\Delta L_{(1)}}, AP_L = \frac{O}{L}$$

بالتعويض نحصل على المعادلة التالية لقياس α :

$$\alpha = \frac{\Delta O}{\Delta L_{(1)}} \cdot \frac{L}{O}$$

لا شك أن قيمة الإنتاجية الحدية لكلا العنصرين تعتبر من العوامل المهمة في تقييم المرونات الإنتاجية. ويعتمد مستوى الإنتاجية الحدية لعناصر الإنتاج على عوامل عديدة منها تحسن المهارات، وخبرات العمال، كفاءة الإدارة والتنظيم، نظم الحوافز، طرق الصيانة واستمراريتها، المواءمة والتطوير التكنولوجي المستمر ومدى استغلال الموارد الإنتاجية بصورة كفوءة ضمن تنظيم زمني مبرمج، وغيرها من العوامل المهمة التي تؤثر في رفع كفاءة استغلال الموارد الإنتاجية المتاحة للمنشأة.

يفترض النموذج بأنه عند زيادة كميات استخدام العنصرين (L) & (K) بنسبة معينة أو بكميات معينة نتوقع عدة احتمالات لرد فعل حجم الناتج الكلي، الذي يعتمد بدوره بصورة أساسية على مجموع المرونات الإنتاجية للعناصر الإنتاجية المستخدمة. والاحتمالات كما يلي:

- **الاحتمال الأول: ثبات في عائد السعة**

إذا زاد استخدام كميات من العنصرين (L) و (K) بنسبة $(1\ \%)$ نتوقع زيادة حجم الإنتاج (O) بنسبة $(1\ \%)$ بشرط أن يكون مجموع $(\propto)$ و (β) مساوياً للواحد $\boxed{\propto + B = 1}$. كمثال على هذا الوضع نلجأ إلى الدالة التالية*:

$$1.3.........O = F(A, L^{0.4}, K^{0.6})$$

نلاحظ أن حصيلة مجموع α و β يعادل الواحد. وهذا يتضمن وجود عدة احتمالات لقيم المرونات (α) و (β) بحيث يكون المجموع معادلاً للواحد. وإذا كانت نسبة الزيادة في حجم الإنتاج (O) بنفس نسبة الزيادة في كل من حجم العنصرين(K) و(L) عندئذٍ تخضع الصناعة إلى احتمال ثبات في عائد السعة. أي إذا اعتمدت المنشأة أو الصناعة في توسعها المستمر باستخدام مزيدٍ من عناصر الإنتاج بنسبة واحدة عندئذٍ تتوقع زيادة الإنتاج بنفس النسبة.

- **أما الاحتمال الثاني: زياده في عائد السعة**

وهو عند زيادة استخدام مزيد من عنصري الإنتاج العمل ورأس المال بنفس النسبة مثل (1%)، نتوقع زيادة في حجم الإنتاج بنسبة أعلى من الواحد، مثلا (2%) أو (3%). تتحقق النتيجة هذه عندما تكون حصيلة مجموع $(\propto)$ و(β) أكبر من الواحد، أي $\boxed{\propto + B > 1}$

---

*عند استخدام نموذج الانحدار الإحصائي تصبح الدالة $(Q = bL^{\propto} K^{1-\propto} + U)$ حيث ترمز U إلى المتبقي Residual وترمز (b) إلى نفس الرمز(A) في الدالة (1.3) حيث يعد متغيراً مستقلاً عن العوامل L , K. فالمتغير A يتضمن جميع العوامل المؤثرة على O ما عدا L , K.

بعبارة أخرى حين يصبح مجموع المرونة الإنتاجية للعمل زائدا المرونة الإنتاجية لرأس المال اكبر من الواحد. كمثال على هذه الحالة نلجأ إلى الدالة التالية:

$$1.4.........O = F(A, L^{0.6}.K^{0.8}$$

هنا نلاحظ أن ($\propto$ =0.6)، و(β=0.8)، وأن مجموعها يكون $0.6+0.8=1.4$ أي أكبر من الواحد. أي نتوقع أن يزداد حجم الإنتاج بنسبة أعلى من الواحد. في مثالنا أعلاه نلاحظ أن قيم المرونتين ($\propto$) و (β) عالية. وأن قيمة المرونة الإنتاجية لرأس المال تظهر أعلى نسبيا من قيمة المرونة الإنتاجية للعمل. هذا يدل على ارتفاع كفاءة استخدام عنصر رأس المال. ويرجع سبب ارتفاع الكفاءة الإنتاجية لرأس المال إلى عدة عوامل منها اهتمام الإدارة بالأبحاث والتطوير ومواءمة التكنولوجية المتاحة أو استخدام تكنولوجية متطورة، أو بسبب عمليات الصيانة المستمرة، أو نتيجة رفع مهارات القوى العاملة المستخدمة مع الآلات والمعدات.

- **الاحتمال الثالث: تناقص في عائد السعة**

هناك احتمال ثالث لتوسع المنشات عند زيادة استخدام عناصر الإنتاج بنسبة معينة، وهو أن الناتج الكلي قد يزداد بنسبة أقل من نسبة زيادة عناصر الإنتاج. كمثال على دالة صناعة تخضع إلى تناقص في عائد السعة. نلجىء إلى المعادلة التالية:

$$1.5............ \qquad O = F(A.L^{0.3}.K^{0.4})$$

نلاحظ هنا إذا ازدادت عناصر الإنتاج (L) و (K) بنسبة (1 ٪) يزداد الإنتاج (O) بنسبة $0.3 + 0.4 = 0.7$ ، أي بنسبة أقل من الواحد. عندئذٍ تخضع العملية الإنتاجية إلى تناقص في عائد السعة. ولا شك بأن إحدى الأسباب لسريان هذه الظاهرة هو الانخفاض في قيمة حصيلة جمع المرونتين $\propto + B$ ، أي أن المرونة الإنتاجية لكلاهما تأتي منخفضة. ويرجع انخفاض الإنتاجية الحدية لكل منهما لأسباب عديدة نذكر منها:

1- ضعف الإدارة والروتين والبيروقراطية المتفشية في النظام الإداري.

2- عدم مواكبة مهارات العمال مع متطلبات الإنتاج الحديث.

3- ضعف متابعة صيانة الآلات والمعدات.

4- عدم تطوير أو مواءمة التكنولوجية المتاحة.

5- عدم استغلال الآلات والمكائن استغلالا كفوءاً.

هذه العوامل وغيرها تؤثر سلباً على الإنتاجية الحدية للعمل ورأس المال مما يودي إلى انخفاض في معدلات الزيادة في الناتج الكلي.

أما الاحتمالات الأخرى، فهي ضعفُ أحد مرونات العنصرين كما هو موضحُ في الدالةِ التالية:

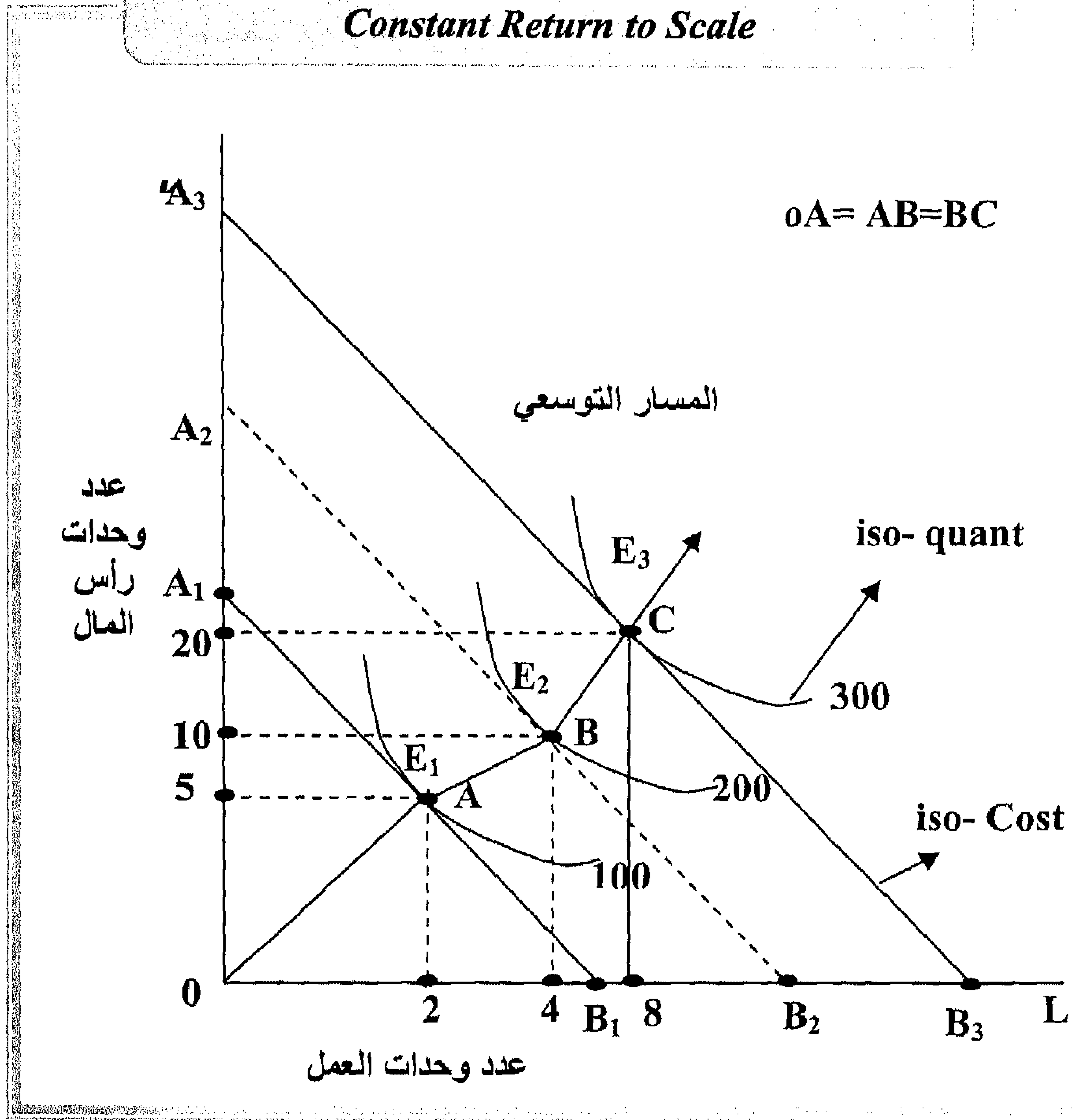
$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots \quad O = F(A.\ L^{0.6} . K^{0.1})$$

هنا نلاحظ انخفاضاً في قيمة المرونة الإنتاجية لرأس المال نسبة إلى المرونة الإنتاجية للعمل؛ والعكس يكون صحيحاً.

لأجل استخدام دالة كوب- دوكلاس لتشخيص الخلل في كفاءة

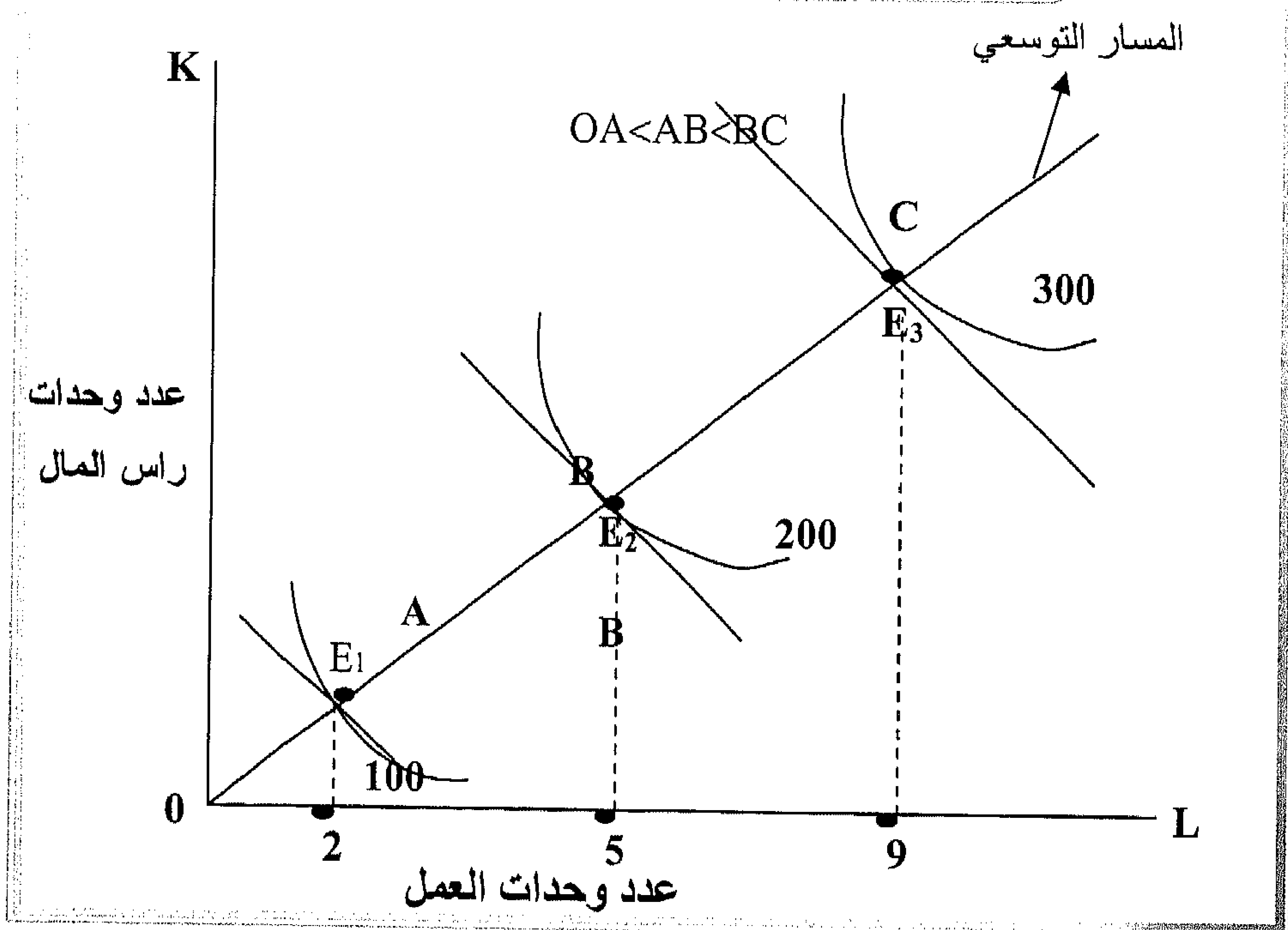
استخدام عناصر الإنتاج، يجب متابعة قيم المرونتين (ß) و (α) باستمرار. فهذه القيم تعد إحدى الآليات المهمة في التشخيص والعلاج. ويمكن التعبير عن العلاقات العينية بين عناصر الإنتاج وحجم الناتج بالرجوع إلى نظرية عائد السعة المتمثلة بالنماذج البيانية لمنحنيات الناتج المتماثل التالية:

شكل 2 - ثبات عائد السعة
Constant Return to Scale



نلاحظ من النموذج أعلاه بأن المسار التوسعي يتضمن ثلاثة مقاطع متساوية OA = AB= BC أي زيادة الإنتاج من (100) إلى (200) إلى(300) وحدة. ويتم هذا التوسع الإنتاجي بزيادة استخدام عناصر الإنتاج (L) و (K) بنسبة مزج معينة، أي عند زيادة استخدام (L) و(K) بنسبة (1 ٪) يزداد الإنتاج بنفس النسبة. وان ضاعفنا نسبة مزج (L) مع (K) تتضاعف نسبة الزيادة في الناتج الكلي وهكذا دواليك. في هذه الحالة تخضع الصناعة إلى ثبات في عائد السعة.

(2) خضوع الصناعة إلى تناقص في عائد السعة Decreasing Return to Scale أي إذا ازداد استخدام عناصر الإنتاج بنسبة معينة، يزداد الإنتاج بنسبة اقل. النموذج البياني التالي يوضح هذه الظاهرة.

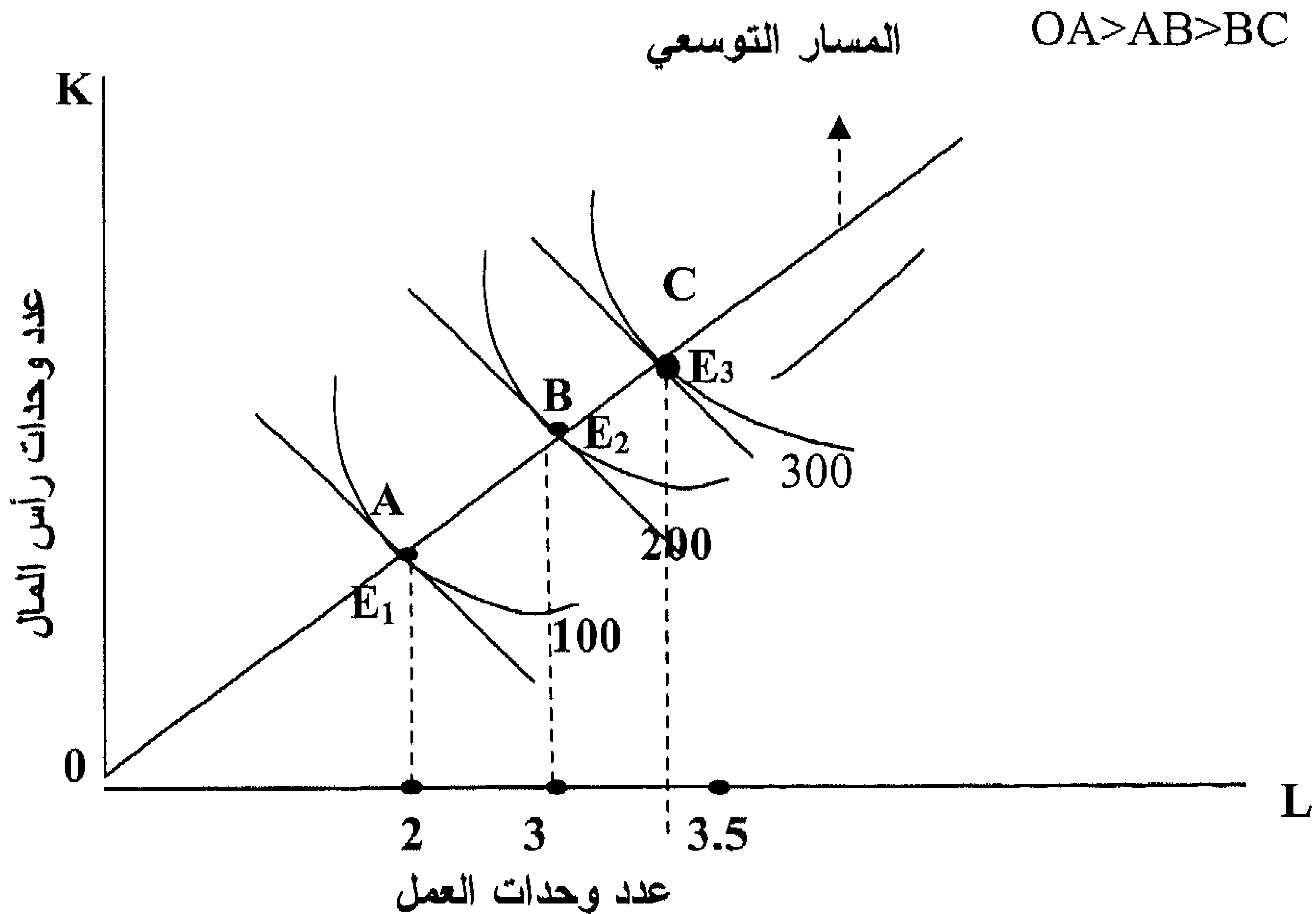


نلاحظ أن المسافة (BC) تأتي أكبر من (AB) وهذه أكبر من (OA)، مما يشير إلى أن مضاعفة الإنتاج تتطلب استخدام مزيدٍ من عناصر الإنتاج (L) و(K).

من الأسباب التي تؤدي إلى خضوع صناعة ما إلى تناقص في عائد السعة هي سوء الإدارة وانعدام التنسيق والتنظيم وشيوع البيروقراطية والروتين وعدم المقدرة على المتابعة والمعالجات الآنية مع ضعف الحوافز.

3- خضوع عملية التوسع في الصناعة إلى تزايد في عائد السعة Increasing Returns to Scale. ويحدث هذا الوضع عند زيادة عناصر الإنتاج بنسبة معينة فإن زيادة الناتج الكلي تكون بنسبة أكبر، كما هو معبر عنه في النموذج البياني (4).

شكل 4- تزايد في عائد السعة



نلاحظ من الشكل البياني بأنه عند مضاعفة كلٍ من (K) و(L) نتوقع أن يزداد الإنتاج بنسبة أكبر. فالمسافة (OA) تكون أكبر من (AB) وهذه أكبر من (BC) أي يعمل المنتج على استخدام كميات اقل من عناصر الإنتاج (K) & (L) وبنفس النسبة كما يلي: $(\frac{2}{2})$، $(\frac{3}{3})$، $(\frac{3.5}{3.5})$. ويرى الاقتصاديون بأن سبب ظاهرة زيادة عائد السعة تأتي نتيجة الاستفادة من عدة عوامل مثل: تقسيم العمل والتخصص الناتج عن الممارسات والخبرات المتراكمة والتنسيق الإداري الجيد. ويشير بعض الاقتصاديون إلى أن الحالات الثلاثة آنفة الذكر قد ترجع إلى خصوصية بعض عناصر الإنتاج، حيث أن بعضها يمكن تجزئتها *Divisibility of Factors* عند الاستخدام لأنها قابلة لذلك، أي يمكن زيادة استخدام أجزاء منها اكثر أو وحدات أكثر منها أو استغلال أجزاء من طاقتها عند زيادة الإنتاج. ولكن من جهة أخرى نلاحظ بأن عناصر أخرى قد لا تتصف بهذه الخصوصية فلا يمكن زيادتها أو استخدام أجزاء منها أو تشغيل وحدات منفصلة، عندها لا يمكن البقاء على استخدام نفس نسب المزج عند التوسع في الانتاج. فكون وجود عناصر غير قابلة للتجزئة *Indivisible* عند الاستخدام لأجل التوسع قد يؤدي إلى تناقص في عائد السعة أو ثبات في عائد السعة.

يجدر الإشارة هنا بأننا قد ركزنا (كما ركز اكثر الاقتصاديين عند التحليل) على عنصري إنتاج هما (L) و (K) . هذا يأتي بسبب الاهتمام بالتحليل البياني ذي البعدين لأجل التبسيط. لكن عند التطبيق القياسي يمكن استخدام ثلاثة عناصر أو أكثر، كما في الدالة التالية:

$$1.7..........O = (L, K, D......etc.)$$

هنا أضيفَ عنصر الأرض الى جانب رأس المال والعمل كعنصر إنتاجي يساهم في العملية الانتاجية. وفي مرحلة التطبيق القياسي تُحول الدالة أعلاها إلى معادلة تخضع إلى القواعد الإحصائية القياسية كما يلي:

$$1.8...............\Delta O = \frac{\Delta O}{\Delta L}.\Delta L + \frac{\Delta O}{\Delta K}.\Delta K + \frac{\Delta O}{\Delta D}.\Delta D$$

يمكن إضافة عنصر آخر إلى المعادلة طبقاً للدراسة موضوعة البحث. كما أشرنا بأنه في الأمد الطويل تصبح جميعُ عناصر الإنتاج متغيرة نسبياً، مما يرفع من مرونة قرار التوسع في الانتاج وفي استخدام مزيداً من عناصر الإنتاج.

ثالثاً - دراسة حالة تطبيقية لدالة كوب دوكلاس.

خضعت دالة كوب- دوكلاس *Cobb - Douglas* الأصلية إلى دراسة تطبيقية من قبلهما استهدفت أمرين: الأول، دراسة مساهمة عناصر الإنتاج ممثلة بالعمل (*L*) ورأس المال (*C*) في الناتج الكلي (*P*). فقد حاولا الإجابة على التساؤل الآتي: ما هو المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج: العمل (*L*) ورأس المال (*C*)، لإنتاج حجم معين من الناتج (*P*)؟. والثاني، هو الاجابة عن السؤال التالي: ما هو حجم الإنتاج الأمثل (أقل كلفة ممكنة) إذا ما استخدم المزيج الأمثل من عناصر الإنتاج (*L*) و (*C*)؟

المثال التطبيقي التالي يوضح المنهجية التي استخدمت لأجل الوصول إلى الإجابة عن السؤالين اعتماداً على المعلومات المعطاة على دالة كوب – دوكلاس التالية:

0.75	0.25	
P = 1.01	**L**	**C**

افتراض ميزانية تكاليف بمقدار **1.000 $** ألف دولار.

افتراض سعر العمل **L = $12**

افتراض سعر رأس المال **C = $ 2**

الحل: يكون في عدة خطوات متتابعة:

في البداية يتم اشتقاق MP_L (الإنتاجية الحدية للعمل) وMP_C (الإنتاجية الحدية لرأس المال) من دالة كوب دوكلاس عن طريق إيجاد المشتقة الجزئية الأولى للعمل ولرأس المال كما يلي:

$$1..................P^{-} = 1.01 \quad L^{0.75} \quad C^{0.25}$$

$$2..................MP_L = \frac{\vartheta p -}{\vartheta L} = (0.75)(1.01)L^{-0.25}C^{0.25}$$

$$3..................MP_c = \frac{\vartheta P -}{\vartheta C} = (0.25)(1.01)L^{0.75-0.75}C$$

وبما أن معادلة التوازن لاختيار المزيج الأمثل لعنصري الانتاج (**L**)

و(C) حسب نظرية منحنيات الناتج المتساوي هي:

$$4 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \frac{MP_L}{P_L} = \frac{MPc}{Pc}$$

$$5 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \frac{MP_L}{MPc} = \frac{P_L}{Pc}$$

∴ بالتعويض نحصل على المعادلة التالية:

$$6 \ldots\ldots\ldots \ldots\ldots\ldots \frac{MP_L}{MP_c} = \frac{(0.75)(1.01)L^{-0.25}C^{0.25}}{(0.25)(1.01)L^{0.75}C^{-0.75}} = \frac{3c}{L}$$

∴ ثم عند التعويض عن معادلة التوازن (5) نحصل على ما يلي:

$$7 \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{3(c)}{(L)} = \frac{12}{2}$$

$$6(c) = 12(L)$$

$$C = 2L$$

الخطوة الثانية تتمثل في إيجاد أقصى حجم للإنتاج اعتماداً على الميزانية المعطاة:

$$8 \ldots\ldots\ldots\ldots TC = (L).P_L + (C)P_C = 12(L) + 2(C)$$

بافتراض قيمة الميزانية **1.000** ألف دولار، بالتعويض نحصل على ما يلي:

$$9 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots 1.000 = 12(L) + 2(C)$$

بما أن $(C) = 2\ (L)$، بالتعويض نحصل على قيمة (C) كما يلي:

$$10 \ldots\ldots\ldots\ 12(L) + 2(2L)$$

$$16\ (L) = 1.000$$

$$L = \frac{1.000}{16} = 62.5$$

$$C = 2L$$

$$11 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots C = 2(62.5)$$

$$C = 125$$

لأجل الحصول على أقصى إنتاج ممكن بأقل كلفة ممكنة نعوض عن الدالة الأصلية رقم (1) بالقيم المستحصلة من الخطوات السابقة كما يلي:

$$12 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ P^{\cdot} = 1.01\ L^{0.75}\ C^{0.25}$$

$$= 1.01(62.5)^{0.75}\ .(125)^{0.25} = 75.069$$

أي أن حوالي (75) وحدة تمثل أقصى إنتاج ممكن ضمن ميزانية التكاليف الافتراضية البالغة **1.000 $** ألف دولار.

أما إذا كانت الدالة المعطاة غير خطية عندئذٍ، يمكن اتباع الخطوات التالية لإيجاد قيم كل من (*C*) و (*L*).

الافتراضات:

$$13 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \frac{X_1}{X_2} = \frac{(Exponent\ of\ X_1}{(Exponent\ of\ X_2} \bullet \frac{Px_2}{Px_1}$$

ترمز (X_1) و(X_2) إلى كميات عناصر الإنتاج من (*C*) و (*L*) المستخدمة في العملية الإنتاجية

(X_1) ترمز إلى (*C*)، أي إلى رأس المال.

و(X_2) ترمز إلى (*L*) أي إلى العمل.

عند تطبيق المعادلة **13** نحصل على ما يلي:

$$14 \ldots\ldots\ldots \frac{C}{L} = \frac{0.25}{0.75} \bullet \frac{12}{2} = 2$$

عند التعويض نحصل على المزيج الأمثل كما يلي:

$$15 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots C = 2(L)$$

$$16 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots L = 0.5C$$

بنفس أسلوب التعويض يمكن الحصول على أقصى إنتاج ممكن ضمن القيد المادي أي ميزانية التكاليف المفترضة❖.

❖ *K. K. Seo, Managerial Economics , Irwin, 1991, pp. 294,297,298.* المصدر مع المواءمة

الفصل الرابع عشر

استراتيجيات في ادارة الإنتاج

اولا - سياسة التعدد الناتجي

أن الظروف والتطورات الاقتصادية الدولية المعاصرة التي تتسم بحدة المنافسة والثورة التكنولوجية والمعلوماتية في الاتصالات والإدارة والتسويق والبحوث والإنتاج، وما يتبعها من تغيير في أنماط السلوك الاستهلاكي، قد فرضت على منتجي كثير من الصناعات خاصة الكبيرة منها بلورة استراتيجيات إنتاجية توسعية باتجاه سياسة التنوع في الخطوط الإنتاجية *Multi - Product* أو الناتج المشترك *Joint - Products* بدل التركيز على إنتاج منتوج سلعي أو خدمي واحد فقط. ذلك من خلال تطوير وتحديث الصناعة نفسها حيث تصبح تهتم بإنتاج سلع متعددة، قد تكون مرتبطة مع بعضها بطبيعة الطلب عليها كسلع بديلة أو سلع مكملة أو مستقلة. هذه السلع المضافة إلى الخط الإنتاجي الأصلي للصناعة تكون مشاركة في نفس عناصر الإنتاج المتاحة أو نفس العمليات والتقنيات الإنتاجية المتواجدة. أو المشاركة بنفس خطوط التسويق والتمويل والإعلان.

وتعتمد بعض الشركات استراتيجيات التوسع عن طريق عمليات الاندماج الأفقي أو العمودي. وتهدف استراتيجية التنوع أو الإنتاج المشترك للصناعات إلى توسيع العمليات الإنتاجية والاستفادة من اقتصاديات الحجم

الكبير لرفع مستوى المنافسة لصناعاتها سواءاً على مستوى الأسواق المحلية أو الأسواق العالمية. هذا إضافة إلى رغبتها في رفع مستوى معدلات استغلال الطاقة الفائضة *Excess Capacity* لديها. إن وجود هذا الفائض عند بعض الصناعات يأتي نتيجة لأسباب منها:

1- **كون بعض عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية متوفرة** باحجام كبيرة بسبب طبيعتها التكنولوجية أو الفنية ولا يمكن تجزئتُها عند الاستخدام لإنتاج حجوم معينة صغيرة من سلع معينة في الأمد القصير. هذه العناصر تتصف بالجمود *Rigidities* أو عدم التجزئة تقنياً *Mechanical Indivisibilities* كخطوط التجميع مثلاً، عندئذٍ يصبح الإنتاج الكبير والمتنوع وسيلةً لاستغلال الطاقات المتاحة لديها.

2- **قد تبقى بعضٍ من الطاقة المتاحة** أو المتواجدة لدى الصناعات غير مستغلة بسبب ظروف موسمية راجعة لطبيعة النشاط الاقتصادي الذي تمارسه الصناعة، مما يؤدي إلى تقلب طلب المستهلك، عندئذٍ تصبح استراتيجية التنوع والتوسع وسيلةً لتفادي هذا الوضع.

3- **في بعض الحالات يرجع الفائض في الطاقة لبعض الصناعات** لأسباب اقتصادية دورية *Cyclical*، أي راجع إلى مرحلة وطبيعة الدورة التجارية التي يمر بها الاقتصاد المحلي أو الدولي.

4- **أو قد يكون بسببِ طبيعةِ التخطيطِ ذي الأمد الطويل** لبعض الصناعات الذي يتطلب سياساتٍ إنتاجية معينة ذات أمد قصير.

بغض النظر عن اسباب وجود الطاقة الفائضة، يقرر المنتج الاستفادة من هذا الفائض عن طريق إضافة خطوط إنتاجية جديدة متنوعة أو مشتركة بهدف رفع مستوى القوة التنافسية للصناعة من ناحية، ولرفع مستوى الربحية من ناحية

أخرى. ويستخدم بعض الاداريين والاقتصاديين في هذا المضمار مبدأ أو مفهوم **الارباح المتزايدة تدريجياً** *Incremental Profits* لتقييم قرار إضافة خطوط إنتاجية جديدة في الصناعة هادفين بذلك إلى مزيدٍ من المبيعات والإيرادات والأرباح المستقبلية.

من الأمثلة على بعض الصناعات التي اعتمدت في استراتيجيتها على التنوع الناتجي أو الناتج المشترك هي الصناعات النفطية، والكهربائية، وصناعة السيارات وغيرها من النشاطات الاقتصادية كالمطاعم.

لا بد من الإشارة هنا، بأن بعض الصناعات قد تجابه مشكلة مغايرة تماماً لسياسات التنوع والتجديد وهي سياسةُ الاستغناء *Delineation* عن إنتاج بعض الخطوط الإنتاجية لديها. هذه السياسة عادة تكون مُكلفة وتحتاج إلى دراسات وتقييم من قبل متخذي القرار وذلك لتقليل أو تدنية الخسائر عند إقرارها.

أما في حالة الصناعات التي تتبع سياساتِ التعددِ الناتجي، يجابه المنتج مشكلةَ اختيار الكميات من السلع المنتجة المتنوعة أو المشتركة التي تحقق له أقصى ربح وأدنى كلفة. أي يواجه متخذ القرار مشكلة توجيه نفس الموارد الإنتاجية المتاحة مثلاً من(L) و (K) والموارد الأخرى نحو إنتاج سلعتين أو اكثر سواءاً كانت متنوعة أو مشتركة بدل إنتاج سلعة واحدة. هنا تصبح المشكلة في كيفية تحقيق الأمثلية في اختيار المزيج الناتجي الأمثل. هذا الموضوع سنشرحه في الفقرة اللاحقة.

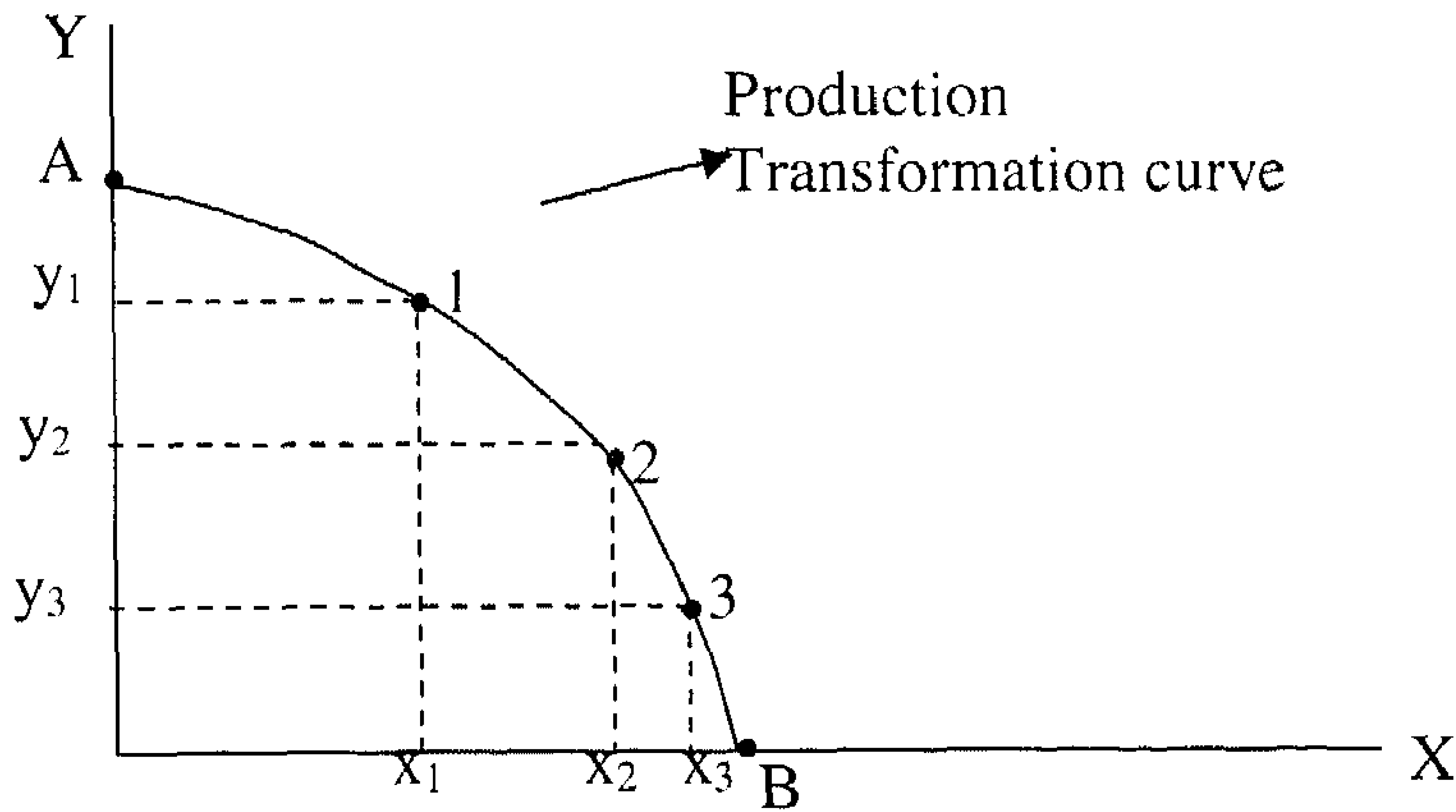
- **اختيار المزيج الناتجي الأمثل** *Optimality in Multi-Joint Products*

كما ذكرنا فإن من أهم التحديات التي تجابه المنتج في استراتيجية التعدد الناتجي هي تحقيق الأمثلية في اختيار التشكيلة المثلى من السلع المتنوعة المنتجة ضمن الموارد الإنتاجية المتاحة له. لأجل التبسيط نعبر عن هذه المشكلة

بنموذج التحول الناتجي لـ

ما في الشكل (*1*) التالي:

الشكل 1- منحنى التحول الناتجي



يعبر المنحنى *(AB)* عن الاستخدام التام والكفوء للموارد الإنتاجية المتاحة لدى الصناعة أو المنشأة في إنتاج سلعتين هما (*X*) و (*Y*). فكل نقطة على المنحنى تعبر عن بديلٍ للتشكيلات المختلفة من السلعتين *(Y)* , *(X)* التي تستنزف نفس الموارد المتاحة بصورة كفوءة، مثل البدائل (*1*) و (*2*) و (*3*).

من خصائص هذا المنحنى كونه مقعراً نحو نقطة الأصل وذي ميل سالب. يأتي هذا تعبيراً عن قابلية الاستبدال بين السلعتين المنتجتين، أي كلما زاد إنتاج السلعة *(X)* يقل إنتاج السلعة (*Y*)؛ والعكس صحيح. ويقاس ميل المنحنى بالمعدل الحدي للتحول الناتجي *(MRTP)* *Marginal Rate of Transformation in Production*.

يقيس هذا المعدل عدد الوحدات التي يتنازل عن إنتاجها من السلعة (Y) لقاء زيادة انتاجه وحدات اكثر من السلعة (X) ليبقى على نفس منحنى التحول الناتجي. ومنحنى التحول الناتجي كما ذكرنا مقعر *Concave* باتجاه نقطة الأصل معبراً عن:

- مبدأ تزايد المعدل الحدي للتحول الناتجي *Increasing Rate of Marginal Transformation*. ويقصد به التزايد في عدد الوحدات التي يتنازل عن إنتاجها من (Y) كلما زاد إنتاج السلعة (X) وحدة إضافية واحدة مع افتراض بقاء الموارد الإنتاجية المتاحة ثابتة، ليبقى المنتج على نفس منحنى التحول الناتجي.

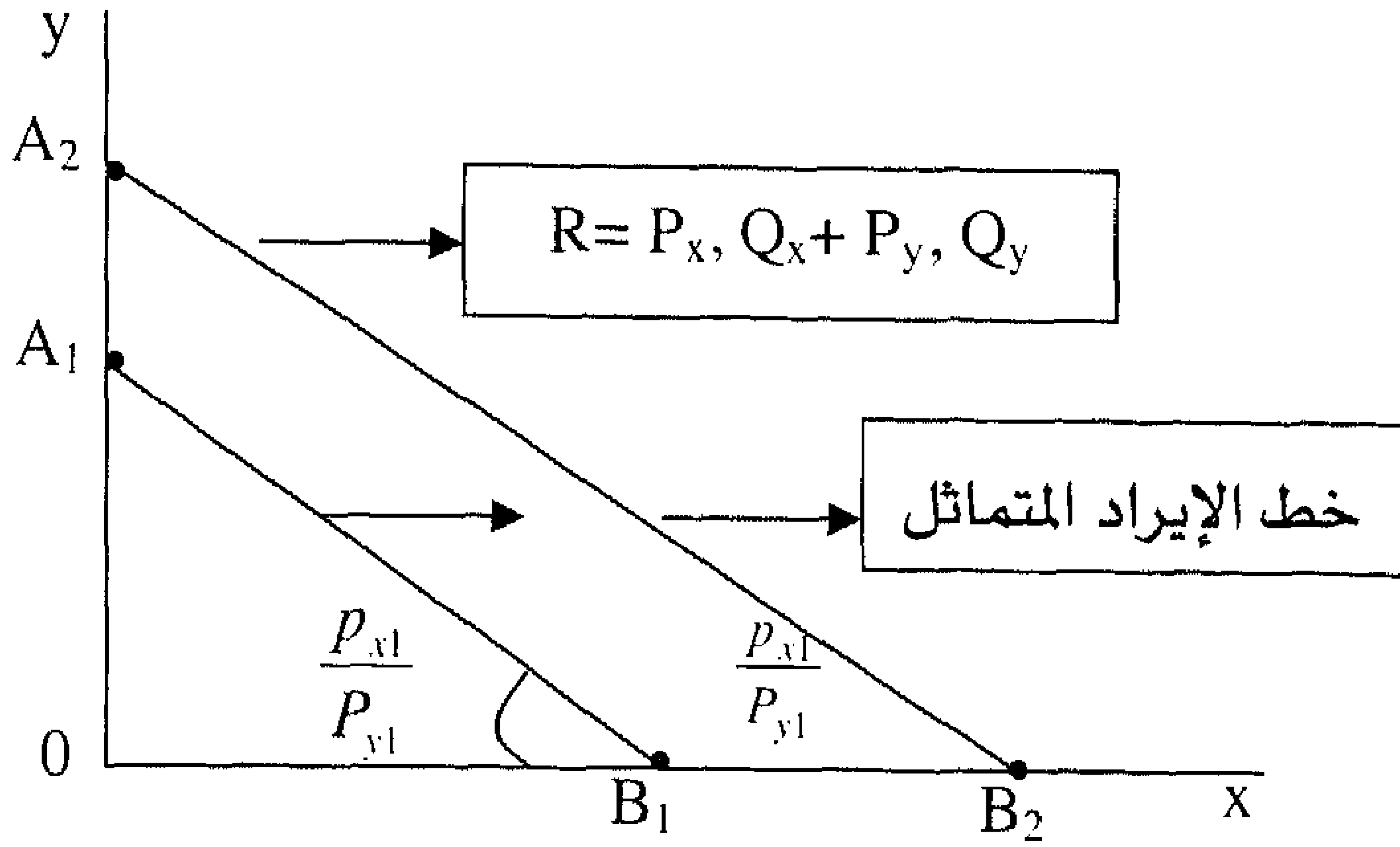
أما مشكلة اختيار التشكيلة أو البديل الأمثلِ من بين البدائل، وهي في مثالنا (1)، (2)، (3)، فإنها تخضع إلى ضوابط ومحدداتٍ يعبر عنها بخط الإيراد المتماثل *Iso- Revenue Line*.

إذاً من أدوات التحليل لنظرية التحول الناتجي هما: منحنى الناتج المتماثل، وخط الإيراد المتماثل.

- **خط الإيراد المتماثل**

يعرف هذا الخط بأنه مركز لجميع النقاط التي تعبر عن التشكيلات المختلفة من السلعتين التي تنتجها المنشأةُ وهما (Y) , (X) التي تستنزف موارد المنشأة المتاحة لديها والتي تجلب للمنتج نفس الإيراد. إن هذا النموذجَ يفترض توفر المعلومات التامة عن أسعار السلعتين في السوق، ويفترض أيضاً الرشادة والعقلانية وغيرها من افتراضات سوق التنافس التام. يعبر النموذج البياني التالي عن خط الإيراد المتماثل وخصائصه.

شكل 2- خط الإيراد المتماثل



يرمز R إلى الإيراد الكلي، (Px) إلى سعر السلعة (X) و (Qx) الكميات التوازنية من السلعة (X) و (Py) إلى سعر السلعة (Y)، (Qy) ترمز إلى الكميات التوازنية من السلعة Y.

يقاس ميل منحنى (خط) الإيراد المتماثل بواسطة النسبة السعرية للسلعتين أي

$$\frac{P_x}{P_y} = \frac{\text{سعر السلعة x}}{\text{سعر السلعة y}}$$

والخط الأبعد عن نقطة الأصل الصفر، مثل (A_2B_2)، يمثل إيراداً أعلى

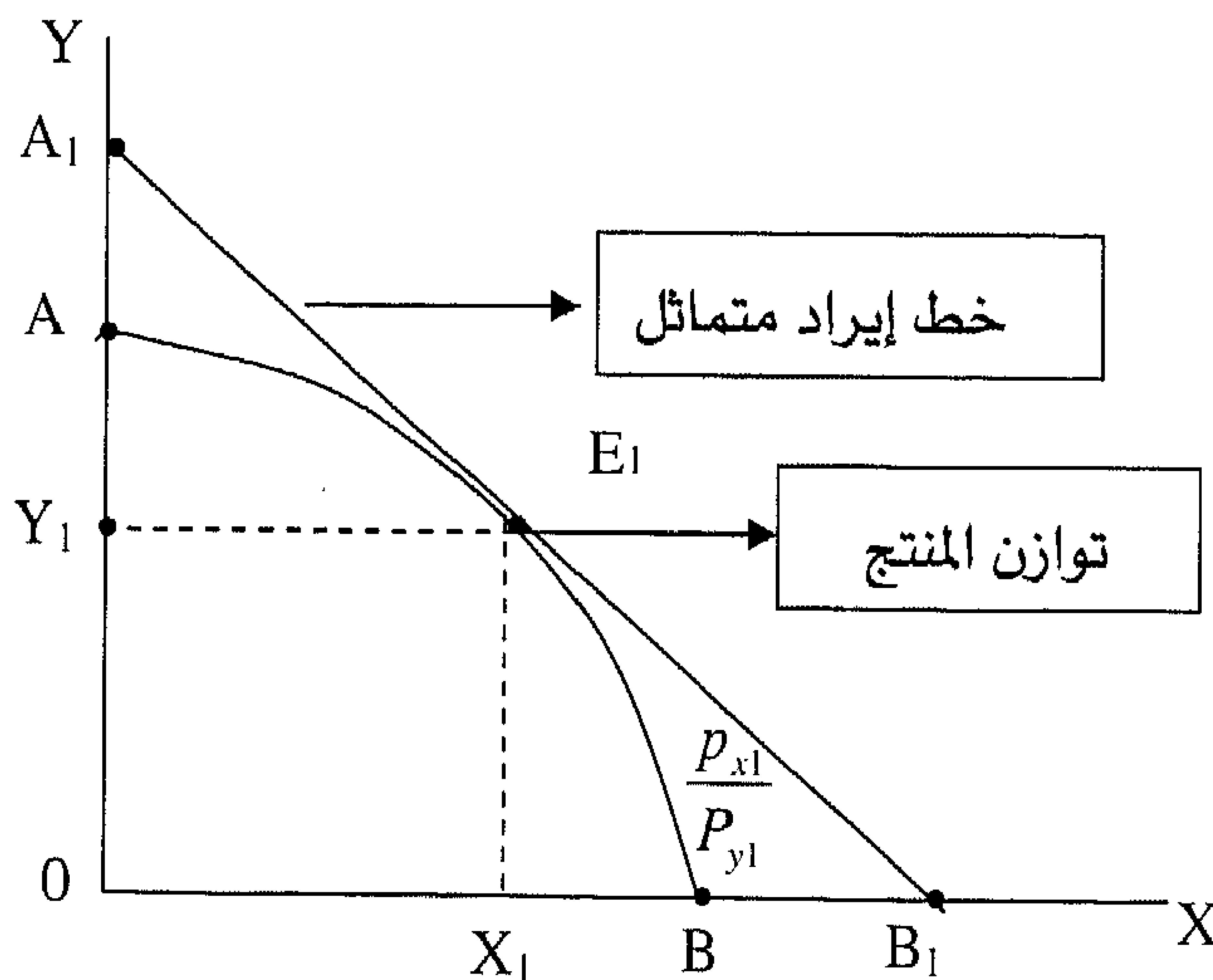
وكميات أكبر من السلعتين (X) و (Y) مع افتراض ثبات النسبة السعرية. لهذا السبب أيضاً نلاحظ بأن خطوط الإيراد المتماثل تكون متوازية لبعضها عند ثبات النسبة السعرية.

ثانياً - وضع التوازن واختيار المزيج الأمثل السلعي

كما ذكرنا سابقاً، فإن المنتج في الصناعة ذات الإنتاج المتنوع يواجه عدة منحنيات للتحول الناتجي مرغوباً بها، وإنها تعبر عن مستوياتٍ مختلفةٍ لحجوم الناتج المتنوع ولمستويات مختلفة من الموارد الإنتاجية المتاحة.

من ناحية أخرى، يخضع قرار المنتج إلى ضوابطَ منها خطُ الإيراد المتماثل الذي يشكل ضابطاً ومحدداً عند اختيار مستوى معين من منحنى التحول الناتجي، عندئذٍ يتحقق وضع التوازن عندما يمس هذا الخط إحدى منحنيات التحول الناتجي مثل (AB) في نقطة التوازن (E_1)، كما في الشكل البياني التالي:

الشكل 3- توازن صناعة التنوع الناتجي



تعتبر نقطة (E_1) توازنية، ذلك بسبب توفر الشروط التالية:

1- عند النقطة (E_1) يمس خط الإيراد المتماثل (A_2B_2) منحنى التحول الناتجي (AB).

2- عند هذه النقطة يتعادل ميلُ خط الإيراد المتماثل الذي يقاس

$$\frac{P_x}{P_y}$$

مع ميلِ منحنى التحول الناتجي الذي يقاس بـ

$$1 \ldots\ldots\ldots MRTP = \frac{\Delta y}{\Delta x}$$

أي أن المعدل الحدي للإحلال الناتجي *Marginal Rate Of Transformation In Production* يساوي معدلَ التغير في كميات السلعة (Y) مقسوماً على التغير في كميات السلعة (X). عندئذٍ في نقطة (E_1) فقط يتعادل الميلان وتتحقق معادلة التوازن التالية:

$$1.1 \ldots\ldots\ldots\ldots \text{MRTP} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Px}{Py}$$

أي أن المعدل الحدي للتحول الناتجي يتساوى مع معدل التغير في كميات كلٍ من (Y) و (X) مع معدل النسبة السعرية للسلعة (X) والسلعة (Y).

تتحدد التشكيلة المثلى لكميات كلٍ من السلعتين (x_1) و (y_1) كما في الشكل البياني (3). هذه التشكيلة من التنوع الناتجي تحقق للمنتج أقصى إيراد ممكن ضمن معلومات السوق السائدة.

ضمن التحليل الساكن للنظرية الاقتصادية، فإن كل معادلة توازن تكون مشروطة بمعادلة مرافقة حيث يعد هذا الشرط أساسياً لاستقرار وثبات وضع التوازن في تحقيق أهداف المنشأة. معادلة شرط التوازن هذه هي:

$$1.2\ldots\ldots\ TR_m = P_x .\ Q_{x1} + P_y\ .Q_{y1}$$

أي أن تقصية إيرادات المبيعات (TR_m) تتم عن طريق الوصول إلى وضع التوازن حيث تتحدد الكميات المنتجة المثلى من السلعتين وهي: (X_1) و(Y_1).

أما الشرط الثالث، وهو الشرط الضروري، فيتمثل في كون منحنى التحول الناتجي مقعراً باتجاه نقطة الأصل، هذا يعبر عن سريان مفعول قانون تزايد المعدل الحدي للتحول الناتجي. يأتي هذا الشرط ضرورياً لتقصية إيرادات المبيعات عند نقطة التوازن.

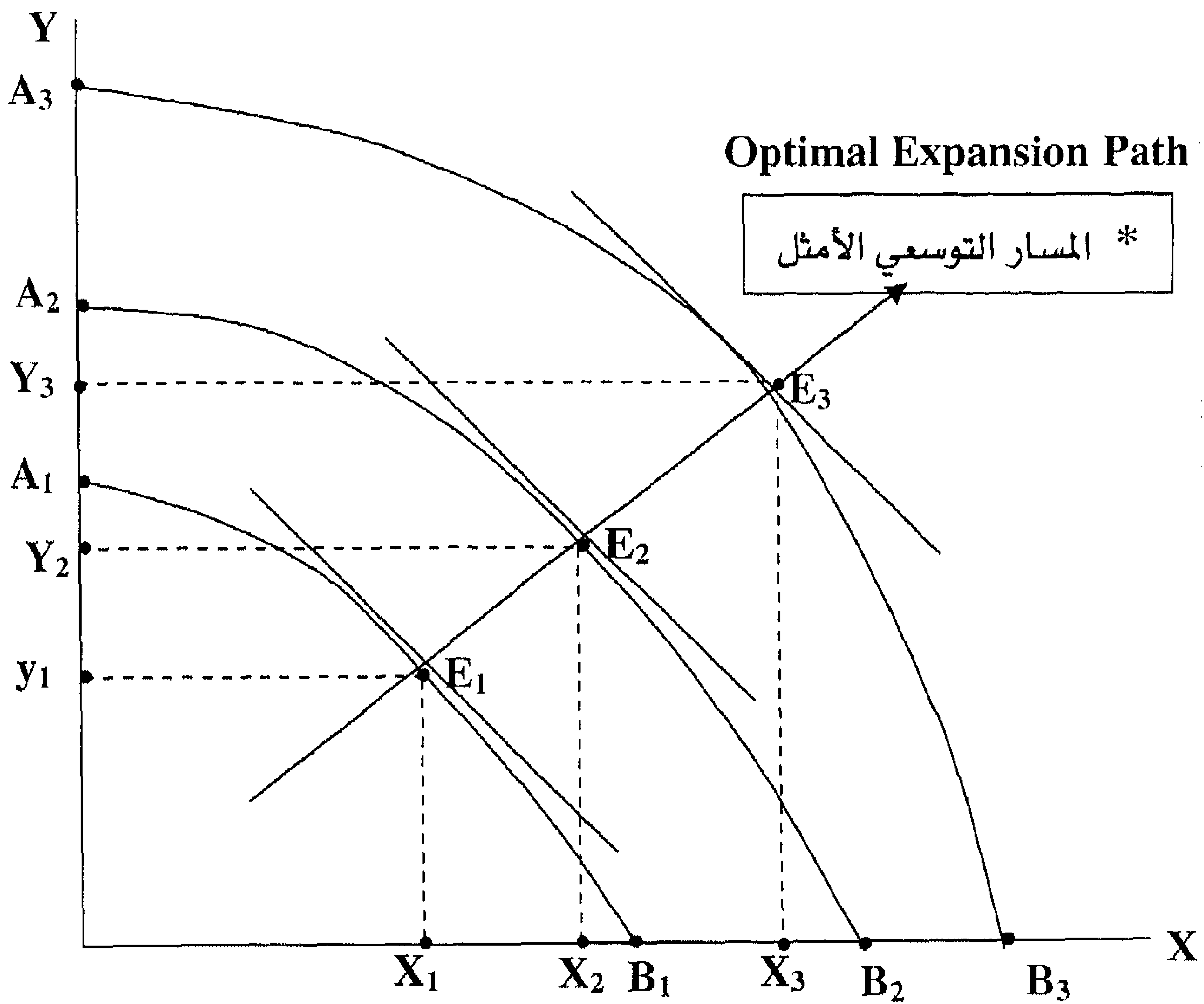
ثالثاً- توسع المنشأة متنوعة الناتج

عندما تزداد الموارد الاقتصادية للمنشأة أو الصناعة ينتقل منحنى التحول الناتجي إلى اليمين (الأعلى) موازياً للأصل، عندئذٍ يمس أعلى خط الايراد الممكن، ويتحدد وضع توازني جديد يحقق عنده المنتج مستويات أعلى من الإيرادات.

كما ذكرنا إن مواردَ المنشأةِ الاقتصادية المتاحة هي: العمل كماً ونوعاً، رأس المال الثابت، مستوى التكنولوجيا المتاحة، عندئذٍ إذا ما زادت هذه

الموارد أو تحسنت نوعيتها ، ينتقل منحنى التحول الناتجي إلى الأعلى محققاً أوضاعاً توازنية جديدة مع خطوط إيراد متماثلة جديدة. وعند توصيل نقاط التوازن المتتالية نحصل على مسار التوسع الناتجي الأمثل، كما في النموذج التالي* :

نموذج 4- توسع المنشأة الأمثل



* توجد احتمالات لميل المسار التوسعي الأمثل فقد يكون ذي زاوية (45)، وقد يميل نحو المحور الأفقي أي السلعة (X)، أو يميل باتجاه المحور العمودي أي السلعة (Y)، اعتماداً على نسب مزج كلٍ من السلعتين عند التوسع.

نلاحظ من الشكل أعلاه، أن كلَ نقطة من نقاط المسار تعبر عن الحلول المثلى لمشكلة المنتج الاقتصادية، وهي كيفيةُ توزيعِ مواردهِ الإنتاجية عند زيادتها نحو إنتاج مزيدٍ من كلا السلعتين (Y) و (X)، بحيث يحقق له مزيداً من الإيرادات ضمن الظروف السوقية المعلومة لديه. في كل نقطة من نقاط التوازن (E_1)، (E_2)، (E_3)، تتحقق معادلات وشروط التوازن التالية:

$$1.3..........MRTP_{XforY} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{P_x}{P_y}$$

$$1.4...........TR_m = P_x Q_x + P_y Q_y$$

عندئذٍ يختار المنتج الكميات المثلى من المزيج الناتجي المتنوع. يمكن اختصار عملية التوسع بمثال كالتالي:

أقصى إيراد كلي	كمية Y	كمية X	نقاط التوازن
$TRm1$	Y_1	X_1	E_1
$TRm2$	Y_2	X_2	E_2
$TRm3$	Y_3	X_3	E_3

يفترض التحليل أعلاه المعرفة التامة بالاسعار وثبات النسبة السعرية للسلع المنتجة. أن ثبات النسبة السعرية ($\frac{P_x}{P_y}$) لا تعني بالضرورة عدم تغير أسعار السلعتين، حيث توجد احتمالات لتغير كلاٍ منهما أو أحدهما، لكن الافتراض المهم في الحالة التي شرحناها هي بقاء النسبة السعرية ثابتة على حالها وهي ($\frac{P_{x1}}{P_{y1}}$) وليس ثبات أسعار كلٍ من السلعتين على حدة.

أما إذا تغيرت النسبة السعرية، عندئذٍ يُبنى التحليل على أساس انحراف منحنى الإيراد المتماثل وليس انتقاله كلياً. ويمكن للدارس محاولة تتبع المسار الأمثل عندما تتغير النسبة السعرية وبالتالي انحراف خط الإيراد المتماثل.

الفصل الخامس عشر

تحليل التكاليف

اولا - دالة التكاليف Cost Function

تعتمد تكاليف الإنتاج بصورة عامة على حجم الإنتاج، أي:

$$1............ TC = F(O)$$

ترمز (TC) إلى *Total Cost* أي حجم التكاليف الكلية. ترمز(F) *Function* إلى أن الكلفة الكلية تعتمد على *Output (O)* حجم الإنتاج. وقد بينا سابقاً أن الإنتاج أو العمليةِ الإنتاجيةِ تعتمد على استخدامِ مدخلات من عناصر الإنتاج المتعددة (عبرنا عنها بدالة الإنتاج في الفصل (الحادي عشر). هذه المدخلات لها أسعار وتشكل بمجموعها تكاليفَ على المنتج. فسعر العمل هو الأجر (w) *Wage*، الفائدة (r) *Interest* هي سعر لرأس المال (R) ترمز إلى الريع *Rent* ويعتبر سعراً لتأجير أو استخدام الاراضي والمنازل والعمارات وغيرها. كما يعد الربح (Prf) *Profit* عائداً للمالكين في الشركات أو للمنظم أو المساهمين، عندئذٍ تصبح دالةُ التكاليف بصورة عامة كما يلي:

$$1.1................TC = F(W,r,R, Prf)$$

فالدالةُ تعبر عن العلاقة بين الكلفة الكلية للعملية الإنتاجية وكلفة كل عنصر من عناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية. وقد سبق وأن ميزنا (في الفصل الحادي عشر) بين عناصر الإنتاج المتغيرة والثابتة في الأمد القصير، عندئذٍ يمكن تصنيف التكاليف من حيث امدها الزمني إلى تكاليف في الأمد القصير وتكاليف في الأمد الطويل.

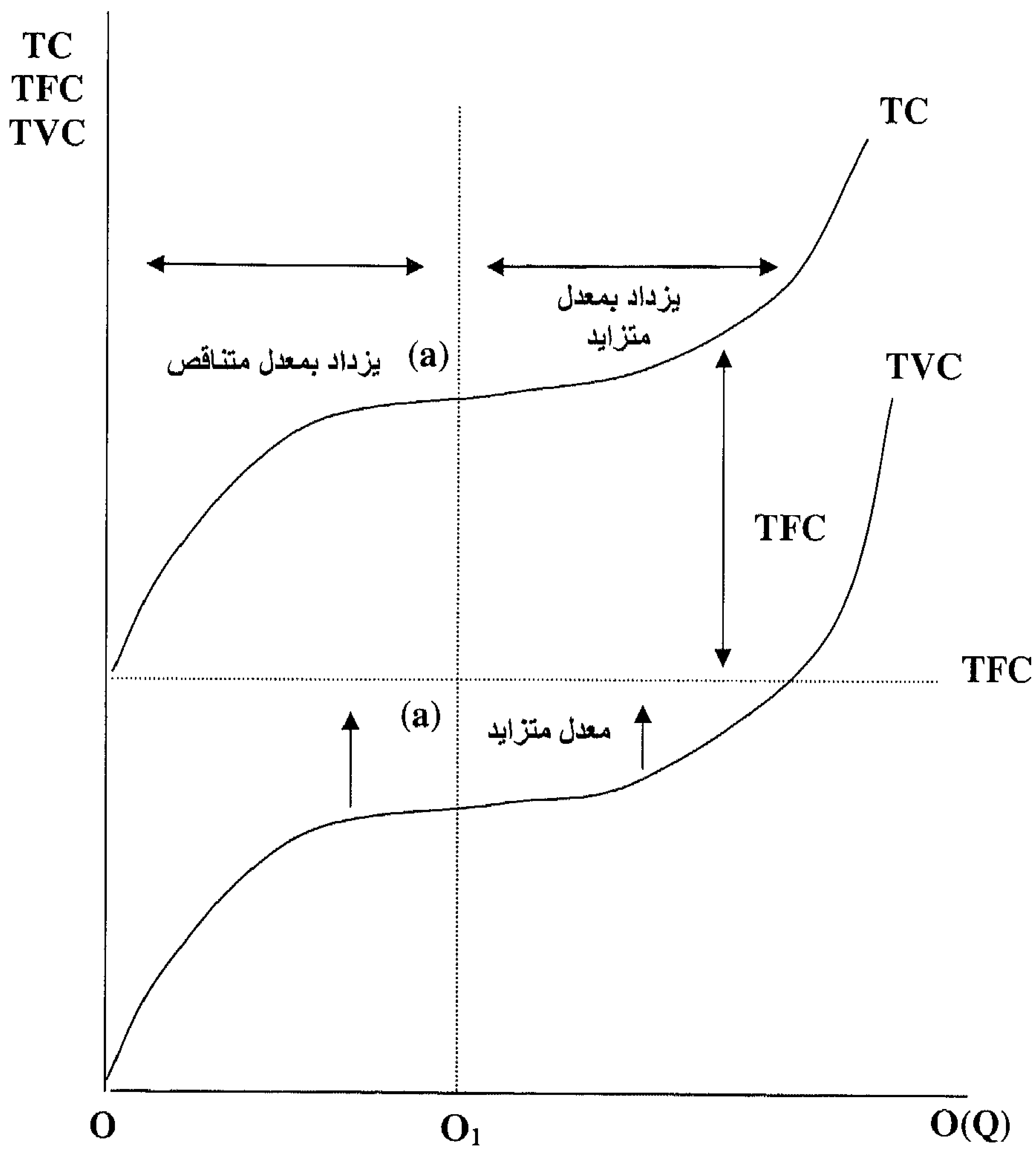
- **الكلفة الكلية في الأمد القصير** *Short- Run Total Cost (SRTC)*

تتضمن الكلفة الكلية في الأمد القصير: **الكلفة المتغيرة الكلية** *Total Variable Costs (TVC)*، زائداً **الكلفة الثابتة الكلية** *(TFC)* *Total Fixed Costs*، محصلة مجموع النوعين من التكاليف هي:

$$1.2.........SRTC = TFC + TVC$$

فالتكاليف في الأمد القصير *(SRTC)* هي مجموع الإنفاق النقدي الفعلي على النشاط الاقتصادي لمنشأة الأعمال من وجهة النظر المحاسبية، أو مجموع الكلف الاقتصادية لعناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية من وجهة النظر الاقتصادية، التي سنبحث في مفهومها لاحقاً. أما *(TFC)* فهي الكلفة الثابتة التي لا تتغير مع تغير حجم الإنتاج، مثل تكاليف الآلات والمعدات والمصنع والتكاليف ذات العقود الثابتة. أما التكاليف المتغيرة *(TVC)* فهي الكلف التي تتغير مع تغير حجم الإنتاج، كالأجور وكلفة المواد الأولية. الشكل البياني *(1)* يعبر عن سلوكية متغيرات معادلة *1.2*

نموذج 1- تحليل التكاليف الكلية في الأمد القصير



من المعادلة التعريفية (1.2) نستطيع اشتقاقَ متوسطات التكاليف(AC) *Average Costs* كما في المعادلات التالية:

$$1.3 \ldots\ldots\ldots\ldots ATC = AFC + AVC$$

$$1.4 \ldots\ldots\ldots\ldots AC = \frac{TC}{O}$$

$$1.5 \ldots\ldots\ldots\ldots AFC = \frac{TFC}{O}$$

$$1.6 \ldots\ldots\ldots\ldots AVC = \frac{TVC}{O}$$

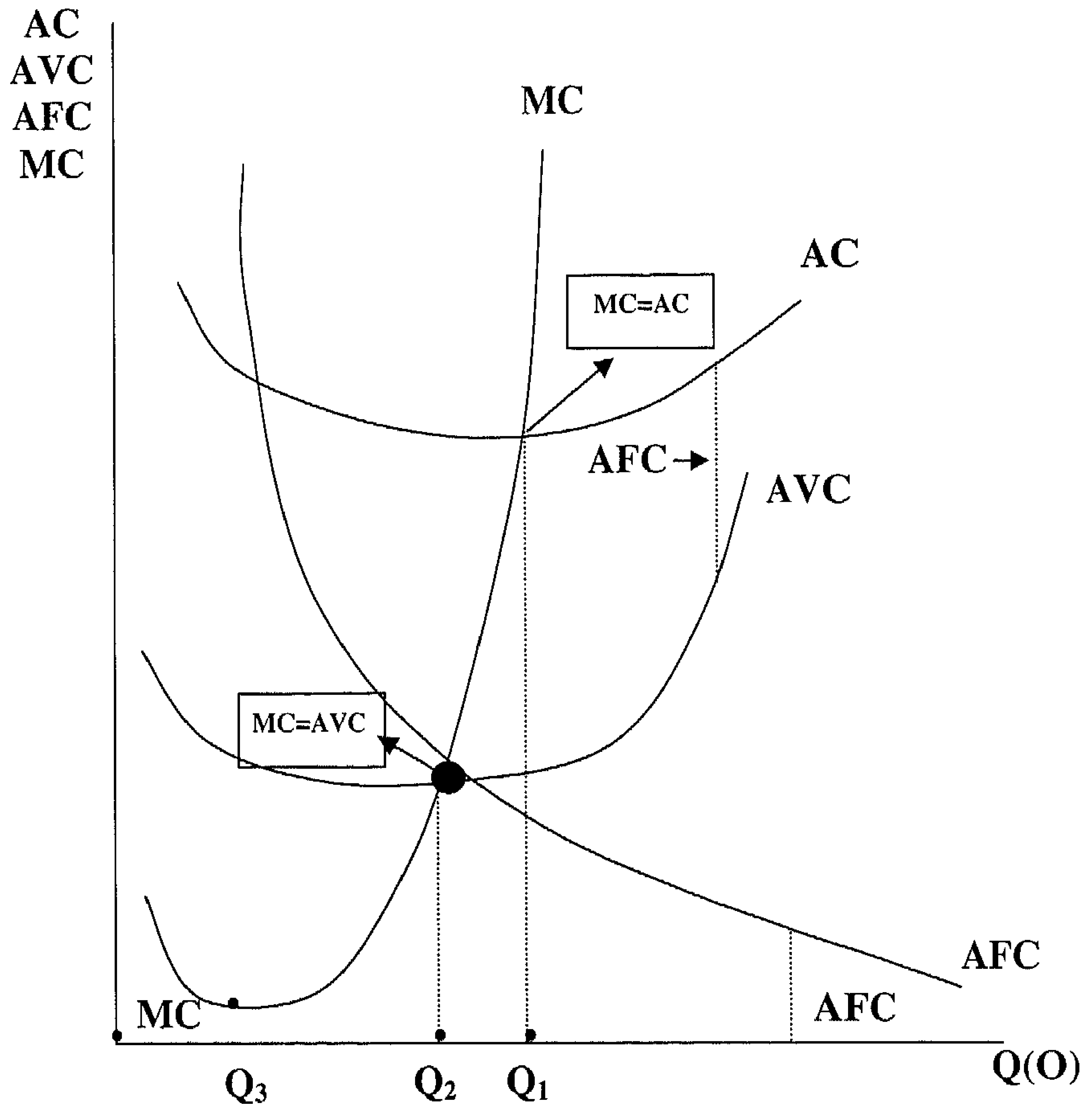
- أما الكلفة الحدية في الأمد القصير ($SPMC$) *Short- Run Marginal Costs* فهي تعبر عن الكلفة الإضافية الناتجة عن زيادة الإنتاج وحدة إضافية واحدة. تقاس بالمعادلة التعريفية التالية:

$$1.7 \ldots\ldots\ldots\ldots \mathbf{MC} = \frac{\Delta TVC}{\Delta O_{(1)}}$$

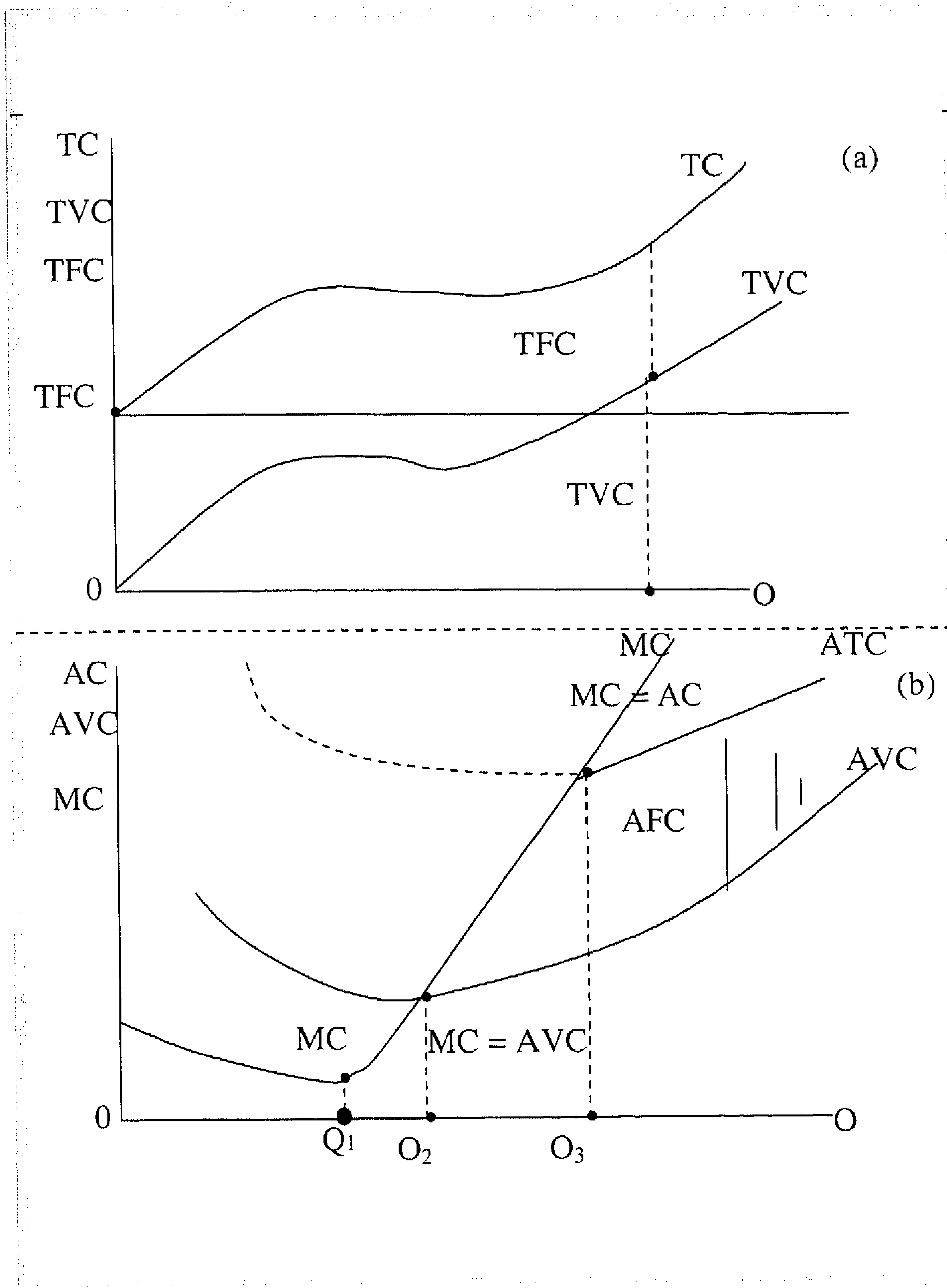
أي أن الكلفة الحدية عبارة عن معدل التغير في التكاليف المتغيرة نتيجة زيادة الإنتاج وحدة إضافية واحدة. الشكل البياني (2) يعبر عن سلوك المتوسطات والكلفة الحدية في الامد القصير.

نموذج 2- العلاقة بين التغير في حجم الإنتاج

ومتوسطات التكاليف



الشكل 3- العلاقة بين ΔO مع ΔTC مع AC



النموذج البياني (3) أعلاه يظهر العلاقات البيانية في تحليل التكاليف في الأمد القصير. يمكن تلخيص هذه العلاقات بين (AC)، (AVC)، (MC) كما يلي:

1- **كاتجاهٍ عام، نلاحظ بأن (SRTC) و (TVC) تزدادُ بزيادة حجم الإنتاج.**

2- **أن المسافة بين المنحنيين (TVC) و (SRTC) ثابتةٌ لأنها تقيس قيمة (TFC)**، وهي كما ذكرنا تبقى ثابتة بالرغم من زيادة حجم الإنتاج في الأمد القصير.

3- **أن سلوك منحنيات التكاليف كما جاء في النموذج البياني، يعكس** افتراض النظرية الاقتصادية بأن عناصر الإنتاج الثابتة التي تتضمن معداتٍ وآلات ومصانعَ لا يمكن تجزئتها أو تقسيمها في الأمد القصير، لأن طاقاتها التصميمية والإنتاجية ثابتة. وإن العملية الإنتاجية تخضع إلى سريان مفعول قانون النسب المتغيرة في الأمد القصير.

4- **نستنتج من الشكل البياني فرع (b) الذي يمثل العلاقة بين تغيير حجم** الإنتاج والتغير في كل من (AC) و (AVC) و (MC) ما يلي:

a- **بأن شكل (ATC) كاتجاه عام في الأمد القصير يأخذ الشكل (U)**، حيث أن المنحنى يستمر في الانخفاض مع زيادة حجم الإنتاج ويصل إلى أدنى قيمة له عند الحجم الأمثل (O_3) عندها يتعادل مع (MC).

b- **يتأثر شكل (ATC) بسلوك كل من (AFC) منحنى (AVC)**، الذي يستمر بالانخفاض بزيادة حجم الإنتاج ويصل أدنى قيمة له عند الحجم (O_3) حيث يتعادل مع MC. بعدها، يرتفع بزيادة حجم الإنتاج ذلك بسبب

انخفاض الإنتاجية الحدية.

c- يأخذ منحنى (AVC) بالانخفاض بزيادة حجم الإنتاج، ويصل إلى أدنى قيمة له عند حجم الإنتاج (O_2) حيث يتعادل عنده مع (MC)، أي (أدناه) $MC = AVC$.

d- أن المسافة بين منحنى (AC) ومنحنى (AVC) **تتناقص بزيادة حجم الإنتاج مما يعكس مبدأ تناقص (ATC) بزيادة حجم الإنتاج**. كما أشرنا في أعلاه فإن شكل (ATC) يتأثر بشكل (AVC) و (AFC). فعند الحجم (O_1) يكون (ATC) مرتفعاً ولكنه يستمر بالانخفاض كلما زاد حجم الإنتاج ويصل إلى أدناه في (Q_3) بعدها يرتفع بسبب ارتفاع (AVC).

e- **أما (MC) فنلاحظ انخفاضه بزيادةِ حجمِ الإنتاج أولاً إلى أن يصلَ إلى أدنى قيمة له عند الحجم (O_1)**، بعدها يبدأ في الارتفاع ويستمر بزيادة حجم الإنتاج، ويقطع أدنى قيمة لمنحنى (AVC) عند الحجم (O_2) حيث يتعادل معه. ثم يستمر بالارتفاع ويقطع أدنى قيمة لـ (ATC) عند الحجم (O_3) ويتعادل معها؛ ويستمر بالارتفاع.

لا بد من أن نذكرَ بأن سلوكَ المنحنيات كما هو معبرٌ عنه في النموذجِ البياني مبنيٌّ على افتراض النظرية الاقتصادية من حيث التواصل والاستمرارية في سلوك المنحنيات، إضافة إلى افتراض الاستغلال التام لطاقات المعدات والآلات بدون تجزئة مع افتراض سريان مفعول قانون النسب المتغيرة.

عند تحليل سلوك (TC) و (AC) و (MC) في الأمد القصير لا بد من الرجوع إلى نماذج سلوك (TP) و (AP) و (MP)، أي تحليل الإنتاج كما ورد (في الفصل الحادي عشر).

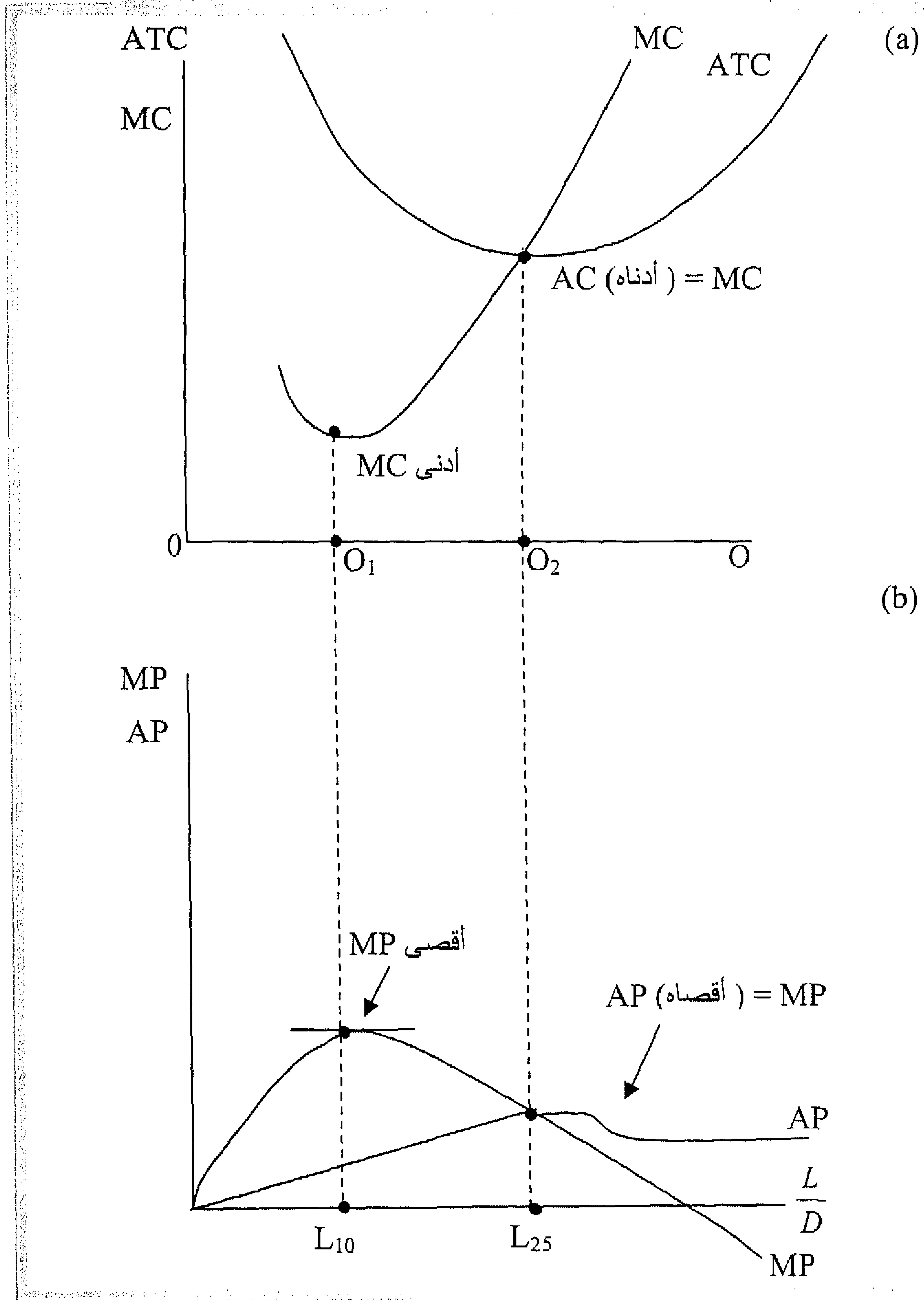
باختصار يمكن التركيزُ على النقاط التالية في تحليل العلاقة العضوية بين التكاليف والإنتاج:

1- تزداد التكاليف بزيادة حجم الإنتاج بمعدلاتٍ متناقصةٍ أولا ، وهذا بسبب زيادة الإنتاج بمعدلات متزايدة كلما ازداد استخدام عناصر الإنتاج المتغيرة.

2- أن زيادةَ الإنتاج بمعدلاتٍ متزايدةٍ أولا يرجع إلى زيادة الإنتاجية الحدية لعناصر الإنتاج المتغيرة، كما سبق واشرنا في الفصل (الحادي عشر). وبنفس المنطق يمكن تحليل سبب زيادة التكاليف الكلية في الأمد القصير بمعدلات متناقصة. ويرجع السبب لانخفاض الكلفة الحدية عند زيادة حجم الإنتاج.

3- كما أن انخفاضَ (**MC**) عند زيادة الإنتاج ثم (ارتفاعه)، يرجع إلى ارتفاع (**MP**) بزيادةِ استخدامِ العنصرِ الإنتاجي المتغيرِ، إلى أن يصلَ إلى أقصاهُ، ثم ينخفض. كما هو معبر عنه بالنموذج البياني التالي:

الشكل 4- العلاقة العضوية بين التكاليف والإنتاج



4- أما بالنسبة إلى سلوك منحنى (ATC) فإن انخفاضه بزيادة حجم الإنتاج يأتي بسبب ارتفاع (AP) عند استخدام مزيدٍ من العنصر المتغير. عندما يصل (AC) إلى أدنى قيمة له، يصل (AP) إلى أقصى قيمة له. بعد ذلك ترتفع قيمةُ (AC) بسبب انخفاضِ قيمةِ (AP). وقد بررنا سابقاً في الفصل (الحادي عشر) سلوكَ كلٍ من الناتج الكلي (O) و (MP) و (AP).

ثانياً - تحليل التكاليف في الأمد الطويل

كما أشرنا بداية فإن حجم الإنتاج في الأمد الطويل يشكل دالة لجميع عناصر الإنتاج التي تعتبر متغيرة نسبياً في الأمد الطويل. اعتماداً على هذا، فإن تكاليف هذه العناصر تصبح متغيرةً أيضاً. نستنتج ما يلي:

1- أن الكلفة الكلية في الأمد الطويل عبارة عن حاصل ضرب كمية عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية في أسعارها كما يلي:

$$1.8 \ldots\ldots\ldots\ldots \text{LRTC} = P_F . Q_F$$

ترمز (P_F) إلى أسعار عناصر الإنتاج، و(Q_F) تشير إلى الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، (F) ترمز إلى عناصر الإنتاج.

2- أن الكلفة المتوسطة في الأمد الطويل هي عبارة عن خارج قسمة الكلفة الكلية على حجم الإنتاج كالآتي:

$$1.9 \ldots\ldots\ldots\ldots LRAC = \frac{LRTC}{O}$$

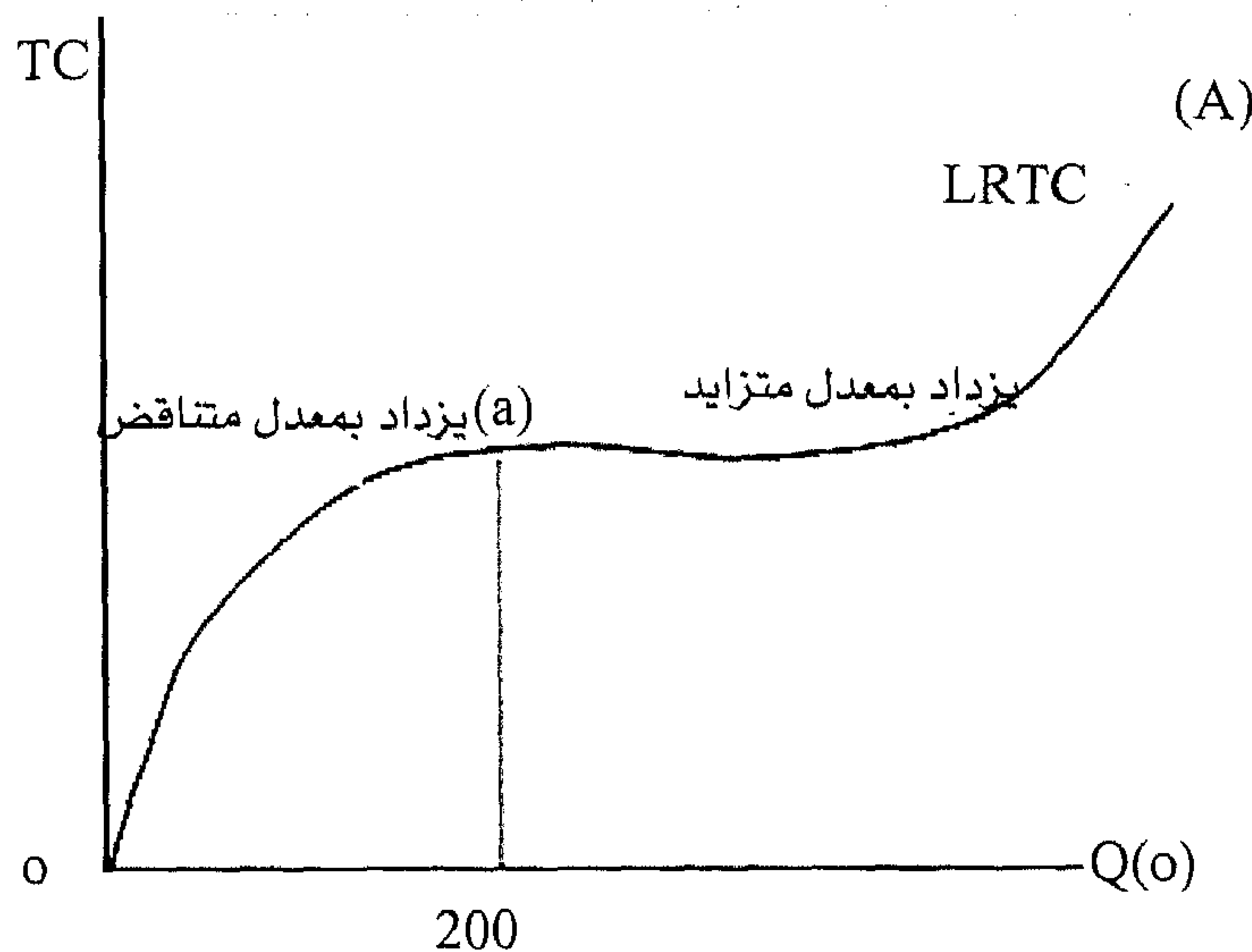
كما تعرف (MC) في الأمد الطويل كمعدل أي:

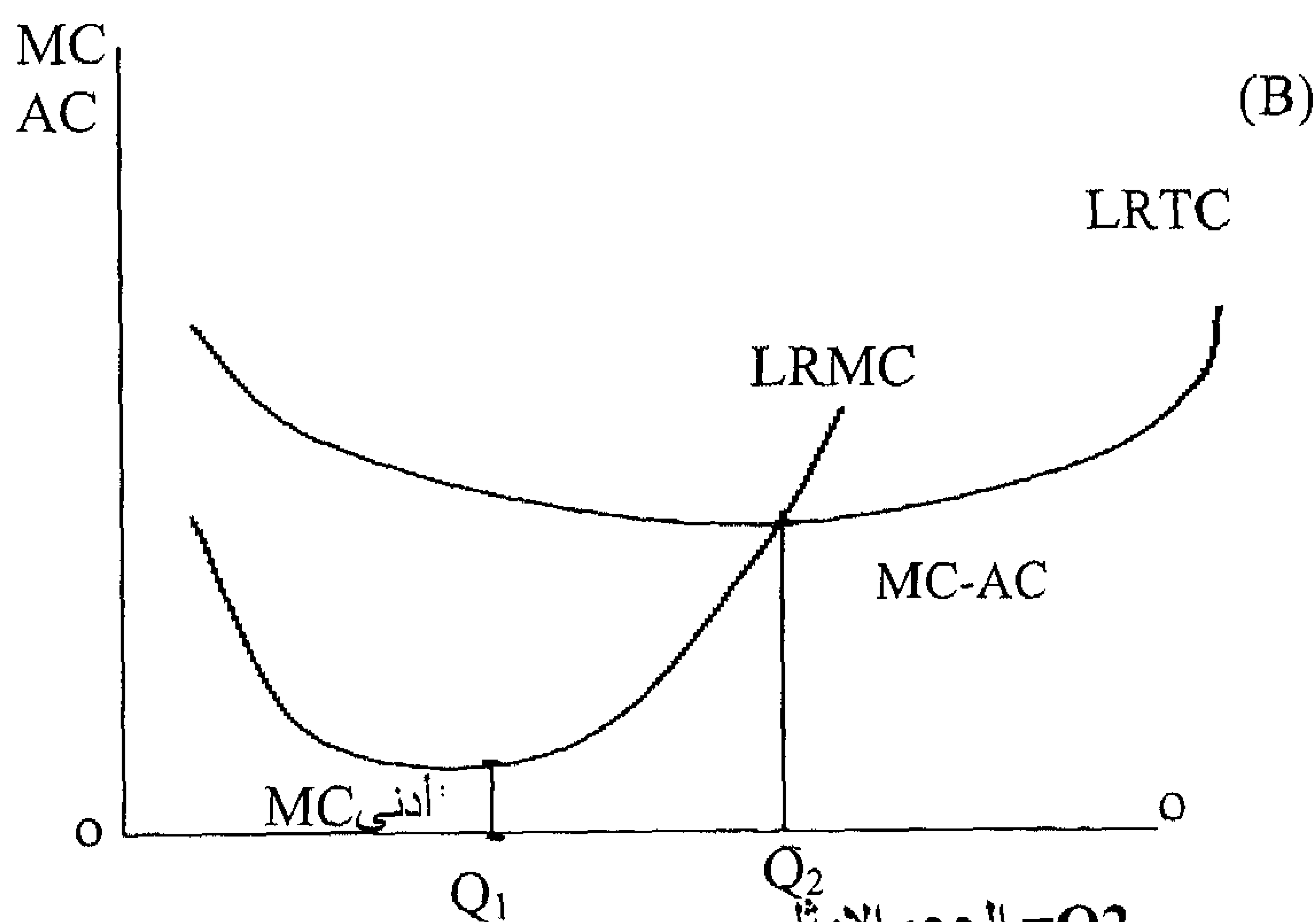
$$2.0 \ldots\ldots\ldots\ldots \text{LRMC} = \frac{\Delta LRTC}{\Delta O_1}$$

ترمز (LRMC) إلى الكلفة الحدية في الأمد الطويل و($\Delta LRTC$) إلى التغير في الكلفة الكلية، (ΔQ_1) إلى تغير حجم الإنتاج وحدة إضافية واحدة.

يمكن التعبير عن العلاقات الرياضية أعلاه بصورة بيانية كما يلي:

الشكل 5- سلوك منحنيات التكاليف في الأمد الطويل





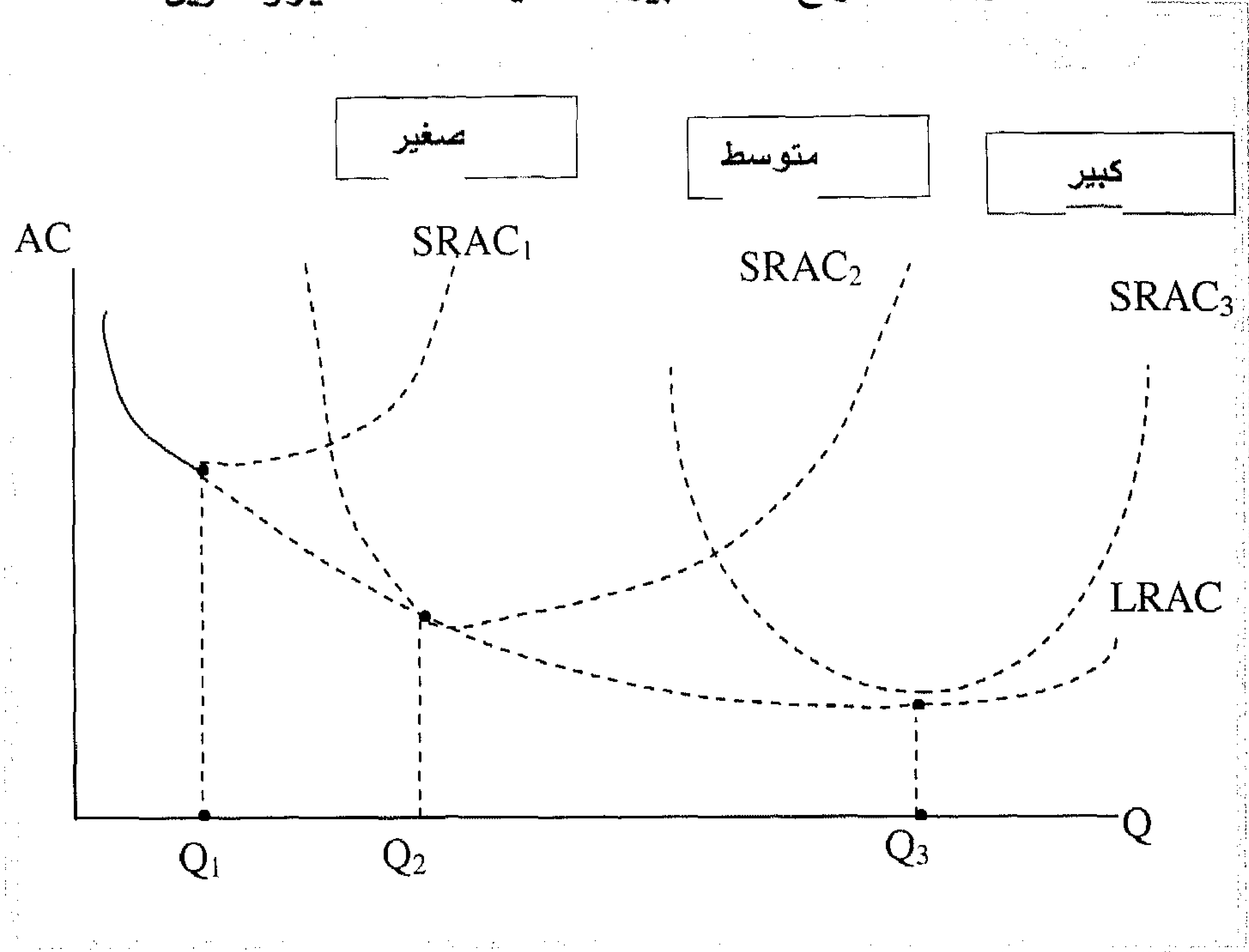
O2= الحجم الامثل

LRAC= متوسط التكاليف في الأمد الطويل

• العلاقة بين AC في الأمد الطويل والقصير

لقد ذكرنا بدايةٍ أن نمط التكاليف، يتأثر بالبعد الزمني، لهذا فإن منحنيات التكاليف في الأمد الطويل تختلف عنها في الأمد القصير، كما هو موضح في النموذج البياني التالي:

الشكل 6- نموذج العلاقة بين AC في الأمد القصير والطويل



نلاحظ من الشكل أعلاه أن ($SRAC$) يعتمد على حجم المصنع في تلك الفترة. فقد يكون صغيراً كما في (AC_1)، أو قد يكون متوسطاً كما في (AC_2)، أو كبيراً كما في (AC_3). أما منحنى (AC) في الأمد الطويل فإن شكله يكون متناسقاً وانسيابياً ويتجاوب مع متطلبات أي حجم إنتاجي في الأمد الطويل. ويسمى "بالمنحنى التخطيطي" حيث أن كل نقطة عليه تمثل أدنى كلفة

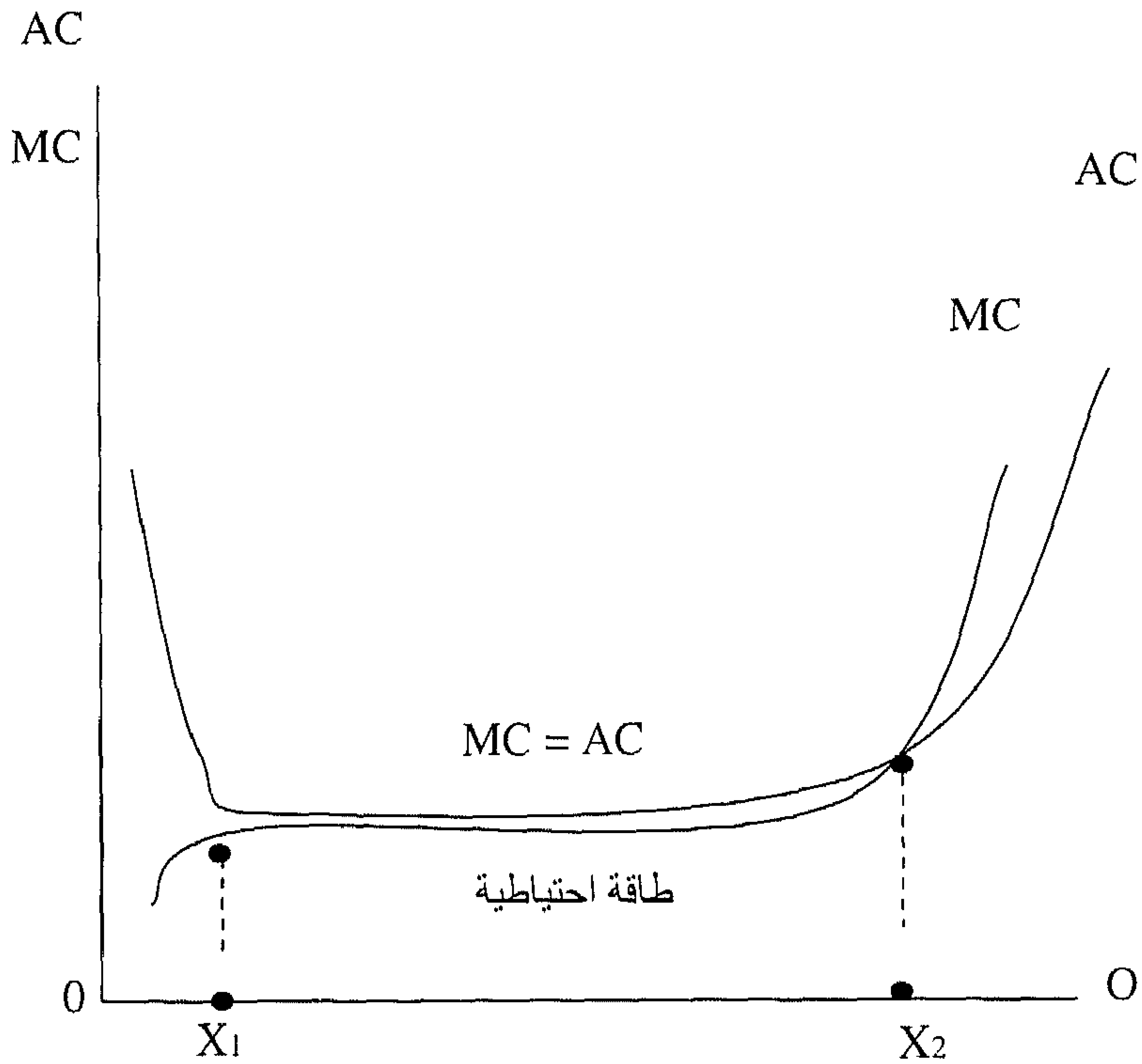
ممكنة لمستويات متعددة من حجم الإنتاج. ويعد غلافاً لمنحنيات (AC) في الأمد القصير. كما نشاهد من الشكل البياني، فإن ($LRAC$) يحتضن أدنى الكلف لحجوم إنتاج متعددة. أيضاً نلاحظ، أن منحنيات (AC) في الأمد القصير تأخذ شكل الحرف (U)، أما منحنى ($LRAC$) تبعاً للتحليل الاقتصادي التقليدي فإنه يأخذ شكل الصحن الانسيابي ($Dish$).

نشير هنا بأن قرار اختيار السعة أو الحجم الملائم لمصنع الإنتاج في الأمد القصير، يختلف عن قرار اختيار الحجم الملائم في الأمد الطويل، حيث يمكن للمنشأة في الأمد الطويل أن تختارَ أية سعةٍ إنتاجيةٍ ملائمةٍ سواءاً كانت متوسطةً كما في (AC_2) أو صغيرةً (AC_1) أو كبيرةً (AC_3). وهذا الوضع يرجع إلى كون جميع عناصر الإنتاج في الأمد الطويل تتمتع بمرونة كبيرة نسبياً، أي أنها تكون خاضعة للتغير كماً ونوعاً وحسب متطلبات السوق والقرارات المتخذة. أما في الأمد القصير، كما أشرنا سابقاً فإن عناصر الإنتاج ليست مرنةً جميعَها ولهذا فإن المنشأةَ تختار حجماً واحداً للمصنع وتبقى عليه.

ثالثاً - طروحات في شكل منحنى AC

إضافة إلى ما ذكرنا في أعلاه عن سلوك (AC) في الأمد القصير وتبريره، فإن النظريات التقليدية في تحليل التكاليف تفترض وجودَ حجمٍ امثل للانتاج. أي حجم الإنتاج الذي يتحقق بأدنى متوسط كلفة عند افتراض الشكل (U). لكن بعض الاقتصاديين يعتقدون بأنه بسبب وجود عناصر إنتاجية ثابتة غير قابلة للتجزئة، فإن المنشأة تحتفظ بطاقة إنتاجية احتياطية تعطيها بعض المرونة، حيث يمكن استغلالها عند تحسن وانتعاش النشاط الاقتصادي، عندها يصبح من الممكن زيادة حجم الإنتاج بدون ارتفاع في التكاليف الكلية، مما "يولد مساحاتٍ ثابتة" للإنتاج الأمثل حينها يصبح شكلُ منحنيات التكلفة كما يلي:

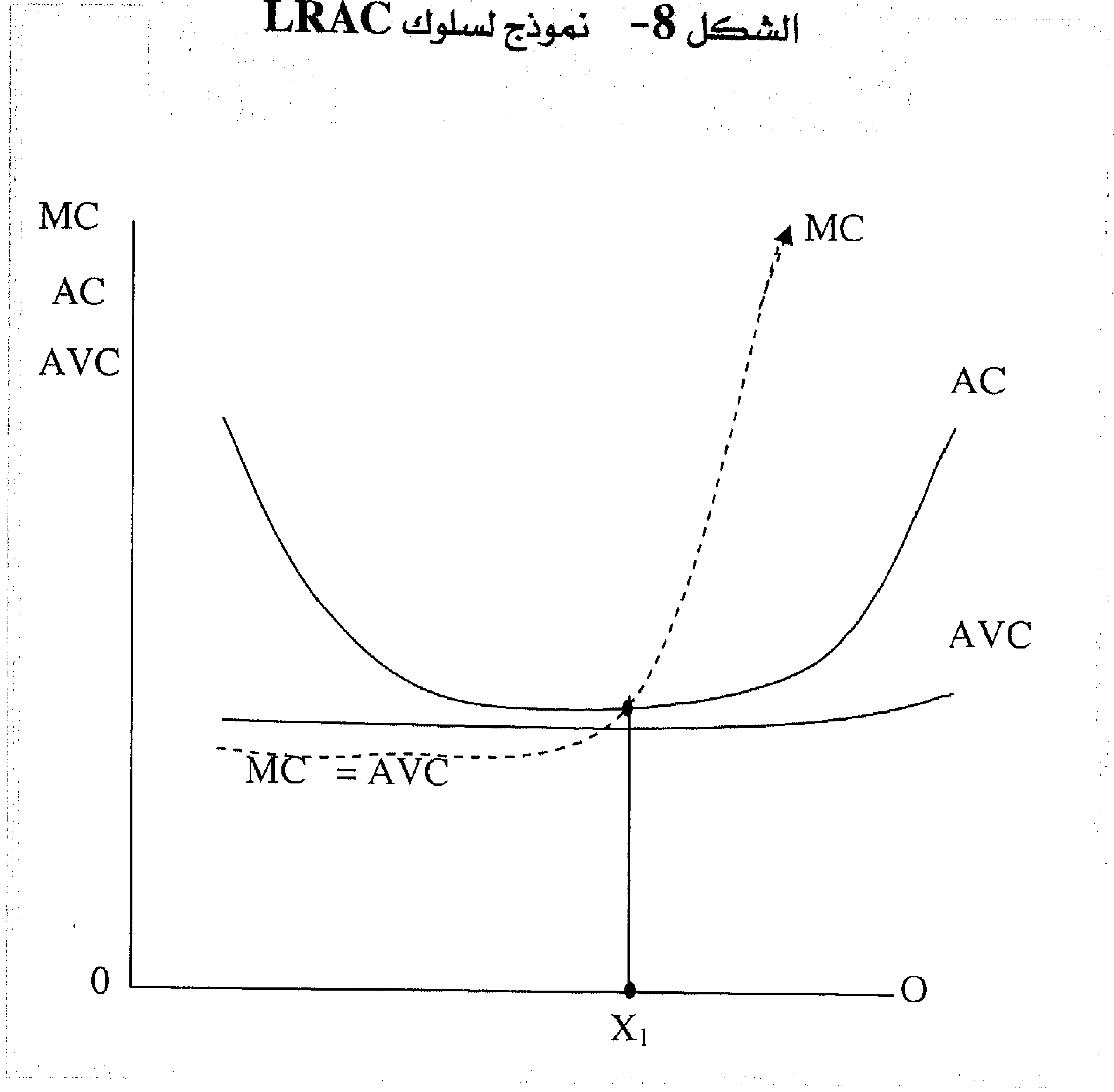
شكل 7- نموذج لسلوك منحنى التكاليف



اعتماداً على الشكل أعلاه يصبح من الممكن زيادةُ حجم الإنتاج من (X_1) إلى (X_2) دونَ حصولِ زيادةٍ في (AVC) أو (AC) في الأمد القصير.

ومن التطورات المهمة الأخرى في تحليل ($LRAC$) في الأمد الطويل يمكن عرضهُ خلال النموذج البياني التالي:

الشكل 8- نموذج لسلوك LRAC

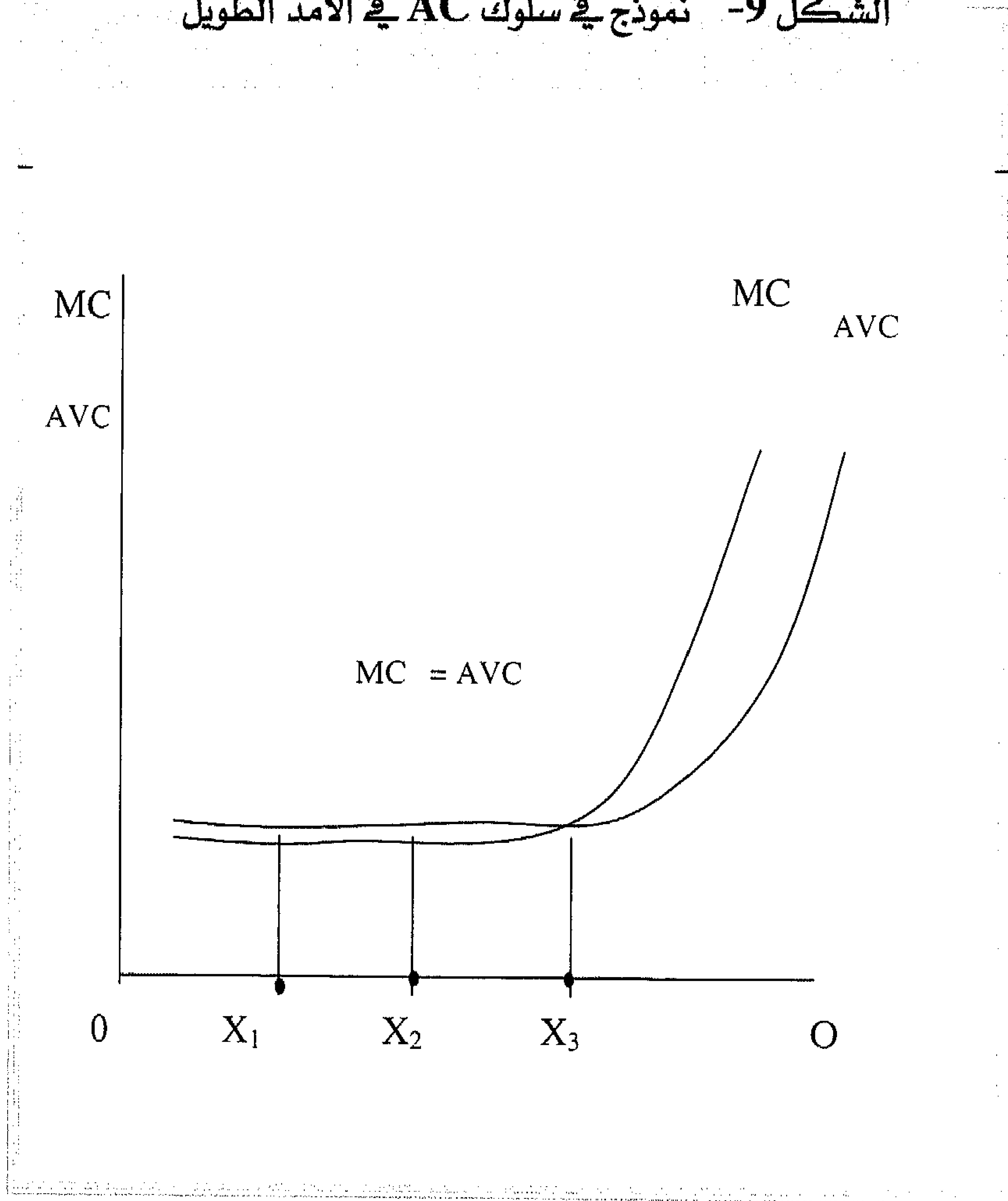


نلاحظ من الشكل (6) ثبات في (AVC) عند زيادة حجم الإنتاج ضمن المسافة (OX_1)، وتعادله مع (MC). تأتي هذه الظاهرةُ بسببِ ثباتِ نسبِ مزج عناصر الإنتاج في المجال (OX_1). كذلك تبرر هذه الظاهرة في سلوك منحنيات التكاليف في الأمد الطويل استناداً إلى التطورات التكنولوجية في الفن الإنتاجي، وتوفر بعض الآلات والمعدات خاصة البسيطة منها بأحجام صغيرة، مما يُسمح باستخدام العديد منها عند زيادة حجم الإنتاج مع بقاء (MC) ثابتاً تقريباً، عندئذٍ يصبح شكل منحنى (AC) في الأمد الطويل انسيابياً.

أما في حالة عدم إمكانية تجزئه عناصر الإنتاج بصورة كاملة، وفي

حالة وجود معدات وآلات متوسطة الحجم يمكن استخدامها، عندئذٍ يزداد الإنتاج بطفرات وهنا تبقى نسبُ المزج ثابتةً في الحدود التي تسمح لها طاقة المصنع، وتبقى MC ثابتة و(AVC) تبقى ثابتة إلى حجم الإنتاج (OX_3)، كما في النموذج البياني أدناه:

الشكل 9- نموذج في سلوك AC في الأمد الطويل



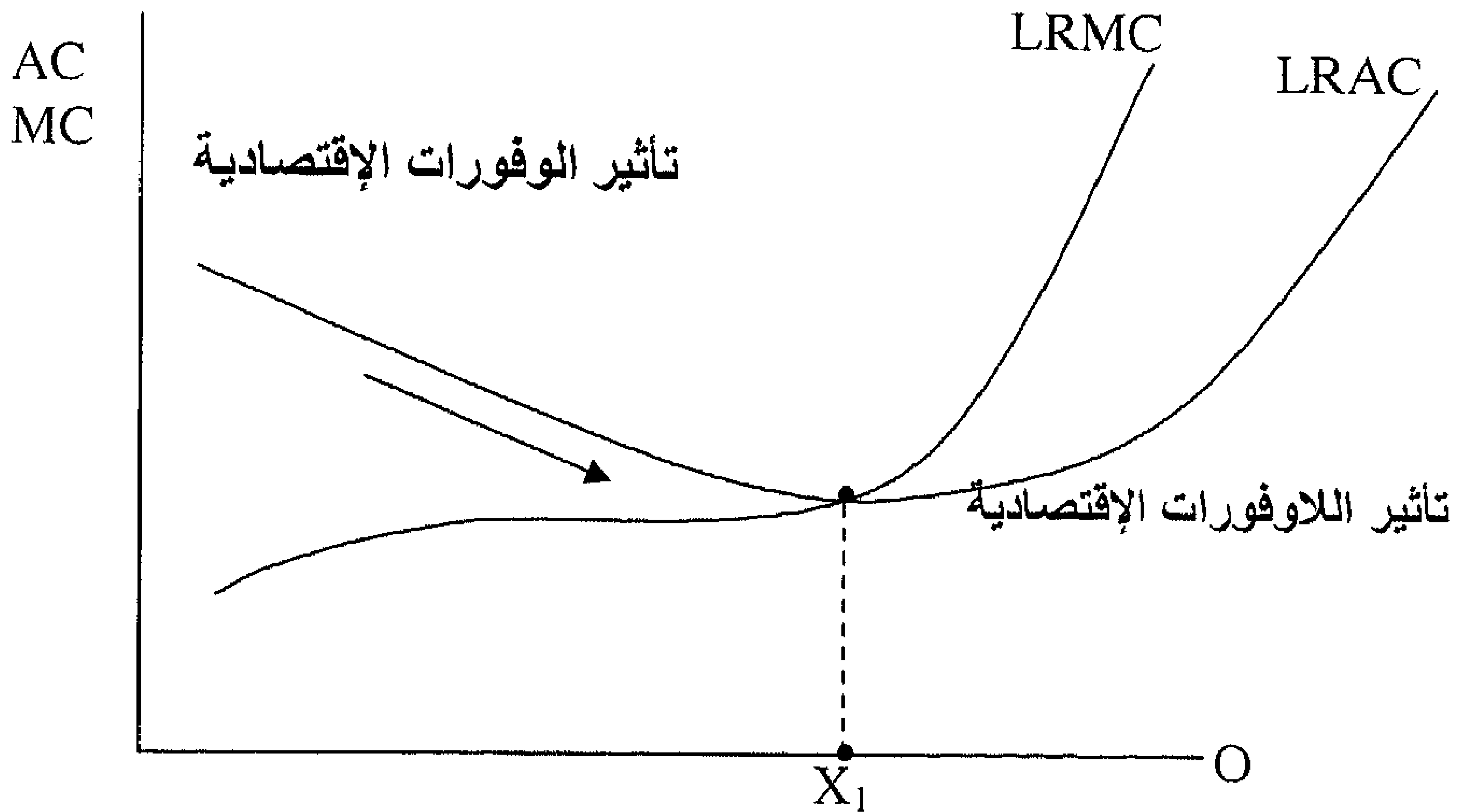
من الشكل البياني أعلاه نلاحظ زيادة الإنتاج من (OX_1) ثم إلى (OX_2) إلى (OX_3) بطفرات ويبقى (AVC) خلالها ثابتاً ومعادلة إلى (MC). او كما في

الشكل رقم *(10)*

وإذا رجعنا إلى السلوك التقليدي لـ (AC) الانسيابي في الأمد الطويل فإن تحليله يعتمد على مبدأ **الوفورات واللاوفورات الاقتصادية** *Economies-Diseconomies of Scale*. ويقصد بالوفورات الاقتصادية بأنها **العوامل** المفيدة التي يحققها النشاط الاقتصادي عند التوسع وتؤدي إلى **خفض تكاليف إنتاج الوحدة الواحدة.**

من أهم هذه العوامل هي: كفاءة وفاعلية الإدارة، الوفورات المالية والنقدية، الفوائد الناتجة عن ممارسة تقسيم العمل والاهتمام بالتخصص، ووفورات التسويق والوفورات الإدارية، هذه العوامل جميعها تؤدي إلى ظاهرة انخفاض ($LRAC$) عند توسع المنشأة في الأمد الطويل. يصل منحنى ($LRAC$) إلى أدنى قيمة له عند سعة معينة مثل (X_1) في الشكل البياني (*11*) أدناه.

الشكل 11- الوفورات واللاوفورات الإقتصادية



بعدها أي بعد السعة المثلى في (X_1)، نلاحظ ارتفاعاً في منحنى ($LRAC$). ويعزى سبب هذا الارتفاع إلى ظهور **اللاوفورات الاقتصادية** *Diseconomies of Scale* التي تشمل جميع العوامل السلبية التي تظهر عند انحراف حجم الإنتاج عن الحجم الأمثل. أي إذا ما توسعت المنشأة أكثر من السعة المثلى المتمثلة في (X_1). من أهم هذه العوامل هي: شيوع البيروقراطية وظهور مشاكل في التنسيق والتنظيم الإداري مما يؤدي إلى ظواهر عدم الكفاءة وارتفاع كلفة إنتاج الوحدة الواحدة.

في ظل الممارسات الحديثة في منشآت الأعمال، تشير المعلومات إلى أن منحنى (ATC) لكثير من الشركات العملاقة يأخذ شكل الحرف (L) تقريباً. ويعود هذا إلى سريان مفعول الوفورات الاقتصادية بصورة مستمرة، خاصة بسبب الكفاءة الإدارية والتنسيق الجيد، وذلك بسبب لجوء هذه الشركات إلى عمليات التحديث المستمر وتحفيز الابتكار والمنافسة واستخدام وتطوير نظم المعلومات في نشاطاتها الإدارية. هذه العوامل لا شك تعد من أهم الأسباب المؤدية إلى استمرار الانخفاض في تكاليف المنشآت المعاصرة بزيادة حجم الإنتاج*.

رابعاً – مفاهيم في التكاليف

من المهم التعرفُ على بعض مفاهيم التكاليف نوردها باختصار:

- **التكاليف المحاسبية** Accounting Costs

أو التكاليف الظاهرية *Explicit Costs* أو نفسها الكلفة التأريخية *Historical Costs* أو الجاريه. وهذه المفاهيم جميعها تعبر عن الإنفاق النقدي الفعلي على نشاطات المنشأة وعلى استخدام عناصر الإنتاج المتاحة من السوق. تسجل هذه النفقات في السجلات المحاسبية لقاء وصولات أو وثائق مالية. ويعتمد

*راجع منى الطائي، الاقتصاد الاداري ومنظومة الاعمال ص 217 - 218

على هذه التكاليف كمصدر للمعلومات الفعلية عن وضع المنشأة.

- **التكاليف الاقتصادية** *Economic Costs*

أو التكاليف الفرصية *Opportunity Costs*، وهي الإيراد المتوقع إذا ما استخدمت عناصرُ الإنتاج في مجالات استخدام بديلة أو ثاني مجال مفضل. والكلفة الاقتصادية هي حصيلة جمع التكاليف المحاسبية (الكلفة الظاهرة) والتكاليف الضمنية *Implicit* بعبارة أخرى إن الكلفة الاقتصادية = الكلفة الظاهرة + الكلفة الضمنية *Implicit Costs + Explicit Costs = Economic Costs*.

- يقصد بالكلفة الضمنية هنا الكلف المشتقة أو الكلف الفرصية لخدمات عناصر الإنتاج غير المسوقة أي التي لا تخضع لقوى العرض والطلب في السوق الإقتصادي والتي لا تقابلها مدفوعات نقدية. فبعض مالكي عناصر الإنتاج قد يؤدون نشاطات خدمية أو إنتاجية دون مقابل نقدي ودون أن يحسبها المحاسب في السجلات، وإنما تكتسب قيمتها لأغراض التقييم الاقتصادي عن طريق احتساب الكلفة الفرصية. بمعنى أنه إذا قُدمت هذه الخدماتُ في مجالاتٍ بديلة، فما هو الايراد المتوقع لها. أمثلة على ذلك، استخدامُ المالك *Owner* للنشاط الإقتصادي رأسماله الخاص أو الاصول التي يملكها مثل الأرض، الأبنية، المعدات، الوقت والجهد الذي يبذله في منشأته، كل هذه الأنواع من استخدام الموارد الاقتصادية المملوكة لصاحب المنشأة لها كلف ضمنية، وهي كلف فرصية تضاف الى الكلفة الظاهرية للوصول إلى الكلفة الإقتصادية الكلية.

إن إحتساب الكلفة الإقتصادية لها أهمية كبرى في احتساب الربح الاقتصادي كما في المعادلات التالية:

الربح الاقتصادي =الايراد الكلي – التكاليف الاقتصادية

=الايراد الكلي – الكلفة الظاهرية – الكلفة الضمنية

توجد طريقة ثانية لاحتساب الكلفة الضمنية التي تبنى على افتراض آخر، وهو إذا ما أستخدم عنصرُ الإنتاج ليقدمَ نفسَ الخدمات بدل المالك، حينها يُعتبر الآجر المتوقع الذي يُدفع له قياساً للكلفة الفرصية.

وتعد الكلفة الاقتصادية بشقيها المحاسبي والضمني من أهم المفاهيم المعتمدة في تحليل التكاليف وتحليل الأرباح الحقيقية. فالتكاليف الاقتصادية هي التكاليف الحقيقية *Real Costs* لأي مشروع إنتاجي أو خدمي، ويعتمد عليها في دراسات الجدوى الاقتصادية وفي تحليل موقع المنشأة المالي الحقيقي.

- **الكلفة الخاصة *Private Cost***

وهي كلفة المشروع الخاص نفسه، أي التكاليف الكلية الناتجة بسبب إنشاء المشروع نفسه.

- **الكلفة المجتمعية *Social Cost***

وهي التكاليف التي يتحملها المجتمع من جراء الكلفة الخاصة، كأن يتحمل المجتمع تكاليفَ التلوثِ البيئي من جراء وجود مصنع في منطقة معينة، أو يتحمل الازدحام في المواصلات جراء وجود مشروع في منطقة معينة؛ وهكذا.

إذن الكلفة المجتمعية هي قيمة ونوعية الأضرار التي تنعكس على المجتمع بسبب نشاط المنشأة الإنتاجي في حالة الخارجيات السلبية. ولا يقصد هنا بأن المجتمع دائماً يتحمل تكاليف دون أن يستفاد من مردود أو عائد أو فوائد من نشاطات المنشأة. وإن حدث هذا بالفعل عندئذٍ تكون هذه العوائد فائدةً للمجتمع

دون أن يساهم هو في تكوينها. وتسمى هذه الظاهرة بالخارجيات الايجابية، وقد تطرقنا بتفصيل أكثر إلى موضوع الخارجيات الايجابية والسلبية في الفصل الخامس السابع.

الجدول التالي يلخيص المفاهيم المتعددة للتكاليف:

Short Run	Long Run
1..................$SRTC = TVC + TFC$	1..............$LRTC = P.O_F$
2..................$ATC = AVC + AFC$	2..............$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q_{(1)}}$
3..................$ATC = \frac{TC}{Q}$	3..............$ATC = \frac{TC}{Q}$
4..................$AFC = \frac{TFC}{Q}$	
5..................$AVC = \frac{TVC}{Q}$	
6..................$MC \frac{\Delta TVC}{\Delta Q_{(1)}} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q_{(1)}}$	

1- الكلفة المحاسبية = الكلفة الظاهرة = الكلفة التأريخية.

2- الكلفة الاقتصادية = الكلفة الحقيقية = الكلفة الفرصية.

3- الكلفة الاقتصادية = الكلفة الظاهرية + الكلفة الضمنية.

4- الكلفة الخاصة.

5- الكلفة المجتمعية.

6- التكاليف المتزايدة.

- **دالة التكاليف للناتج المشترك:**

إن الدالة المتعارف عليها في تحليل التكاليف هي $TC = F\ (O_x)$، أي أن تكاليف إنتاج سلعة معينة تعتمد على حجم إنتاج هذه السلعة مع افتراض ثبات العوامل الأخرى المهمة في تحليل التكاليف.

لكن في الواقع قد تنتج المنشأة عدة أنواع من السلع، كأن تنتج السلعة (X) وتنتج وبنفس الوقت السلعة (Y). عندئذٍ تصبح دالة التكاليف كما يلي:

$$TC = F\ (O_x\ ,\ Q_y)$$

أي أن التكاليف الكلية تعتمد على عدد الوحدات المنتجة من السلعة (X) وعدد الوحدات المنتجة من السلعة (Y) مع افتراض الاستخدام الأمثل لعناصر الإنتاج الداخلة في إنتاج كلا السلعتين. إن قرار إنتاج أكثر من سلعة واحدة أي سياسة التنوع الناتجي، تكون مبنية في الأساس على اعتبار أن الكلفة الكلية في هذه الحالة تكون أقل فيما لو أنتجت كل سلعة على حدة. رياضياً يمكن التعبير عنها بما يلي:

$$TC\ (Q_x) + TC\ (Q_y) > TC\ (Q_x\ ,\ Q_y)$$

(الناتج المشترك)   (لو تم إنتاج كل سلعة على حدة)

ولقد لجأت العديد من الصناعات إلى الناتج المتنوع، كما حصل في صناعة السيارات حيث أن شركة جنرال موتورز *General Motor* مثلاً، تنتج السيارات وتنتج الشاحنات، كذلك شركات الحاسوب مثل شركة *IBM* فإنها تنتج أنواعاً عديدة من الحاسبات والطابعات وغيرها من السلع والخدمات.

الفصل السادس عشر

هياكل الأسواق الاقتصادية : المنافسة والاحتكار

المقدمة

لقد تم شرحُ معنى السوق الاقتصادي ونظام السوق الحر وآلياته من عرض وطلب في الفصل الثالث. في هذا الفصل سيتم تحليل عمليات تحديد الأسعار والكميات المنتجة وتقييم الارباح في منشآتِ الأعمال في هياكل سوقية مختلفة.

هذه العمليات تعتمد اساسا على انتماء المنشأة السوقي؛ فالسوق الاقتصادي يتضمن أنماطا هيكلية متعددة: كالتنافس والاحتكار والمنافسة الاحتكارية واحتكارات القلة.

هذه الأنماط السوقية تختلف فيما بينها من حيث الخصائص والخصوصية، التي تنعكس على قرارات تحديد الأسعار وتحديد حجم الإنتاج والأرباح وغيرها من القرارات الاستراتيجية لمنشأة الأعمال.

إن خصائص الأنماط الاربعة السوقية مرتبطةٌ بصورة مباشرة ببعض المعايير المعتمدة في تصنيف الأسواق. في هذا الفصل سنستعرض أهمَ معاييرِ تصنيف الأسواق أولاً، وبعدها سنركز على تحليل سوقي التنافس والاحتكار.

اولا - أهم معايير تصنيف الأسواق

1- نوعية السلعة المنتجة. والأسئلة المطروحة في هذا المجال هي:

❖ هل السلعة المنتجة فريدة من نوعها؟

❖ هل السلعة المنتجة متجانسة ولها بدائل تامة؟

❖ هل السلعة المنتجة لها بدائل سلعية مقاربة؟

2- عدد المنتجين في السوق، وأهم الأسئلة المطروحة هي:

❖ هل عدد المنتجين الذين ينتجون السلعة كبير جداً؟

❖ هل عدد المنتجين في السوق قليل؟

❖ هل المنتج هو الوحيد في السوق؟

3- عوائق الدخول إلى السوق أو الصناعة، والأسئلة الواردة هي:

❖ هل يواجه المنتج عوائقَ للدخول إلى السوق؟ هل هذه العوائق مالية؟ قانونية؟ تكنولوجية؟ وهل توجد تكتلات سوقية أو حروب سعرية؟

❖ هل هناك حريةٌ تامةٌ للدخول للسوق أو الخروج منه؟ وهل يمكن أن نستبعد وجود محددات أو معوقات؟

استناداً إلى هذه المعايير وما تتضمنه من أسئلة فرعية، تصنف الأسواق الاقتصادية إلى أربعة رئيسية وهي:

1 - سوق التنافس التام *Prefect Competition*

2 - سوق الاحتكار *Monoply*

3- سوف المنافسة الاحتكارية *Monopolistic Competition*

4- احتكار القلة *Oligopoly*

سوف نحاول في الفقرة التالية من هذا الفصل تشخيصَ أهم خصائص سوق المنافسة التامة، وندرس مضامينها بالنسبة للسياسات السعرية والإنتاجية، والفقرة التي تليها سنركز على سوق الاحتكار.

جدول رقم (*1*)

تصنيف الأسواق الاقتصادية والخصائص والمضامين

الهيكل السوقي	عدد المنتجين والمستهلكين والقوة التفاوضية لكل منها	نوعية السلعة وقوتها التنافسية	حرية الدخول إلى والخروج من الصناعة
التنافس التام *Perfect Competition* مضامين: *1*- منحنى الطلب تام المرونة *2*- المنشأة ليس لها سياسة سعرية وإنما أخذه للسعر من الصناعة وتتحدد عند تعادل السعر مع الكلفة الحدية *(P=MC)* *3* - لها سياسة إنتاجية معتمدة على تعادل الكلفة الحدية (*MC*) مع الايراد الحدي (*MR*) (*MC=MR*)	*1*- عدد كبير من المنتجين والمستهلكين الصغار. (انعدام القوة التفاوضية للمشترين والمجهزين)	*1*- السلعة المنتجة متجانسة *Homogeneous*أي لها بدائل تامة *Perfect Substitutes* انعدام المنافسة السلعية	*1*- توجد حرية للدخول إلى الصناعة أو الخروج منها لعدم وجود معوقات مالية أو مادية أو قانونية أو تكنولوجية لذلك. وفي الامد الطويل يؤدي ذلك الى تعادل السعر (*P*) مع متوسط الكلفة (*AC*)، عندئذ تحقق المنشأة الربح الاعتيادي فقط.
الهيكل السوقي	عدد المنتجين والمستهلكين والقوة التفاوضية لكل منها	نوعية السلعة وقوتها التنافسية	حرية الدخول إلى والخروج من الصناعة
• الاحتكار *Monopoly* مضامين : *1*- منحنى الطلب له ميل سالب مما يتضمن وجود :	*1*- منتج واحد *Pure Monopoly*. *2*- منتجان (الاحتكار الثنائي).	*1*- السلعة متميزة ليس لها بدائل تامة أو مقاربة< *2*- ضعف المنافسة السلعية بين	*1*- وجود عوائق الدخول إلى الصناعة لأسباب: أ- مالية (الصناعة تحتاج إلى رأس مال كبير في الاستثمار) ب- مادية: حاجة الصناعة إلى تكنولوجيا ومهارات

الهيكل السوقي	عدد المنتجين والمستهلكين والقوة التفاوضية لكل منها	نوعية السلعة وقوتها التنافسية	حرية الدخول إلى والخروج من الصناعة
- سياسة سعرية وهي احتكارية $(P>MC)$ - سياسة إنتاجية $(MC=MR)$ الممارسات المهمة: - سياسة التمييز السعري وتجزئة الأسواق.	3- (مشتري محتكر وبائع محتكر). *Monopsony* (وجود قوة تفاوضية)	المحتكرين	عمالية وإدارية وفنية متطورة ج- قانونية: حق الامتياز و الاختراع 2- ولهذا يحتفظ المحتكر بالربح الاقتصادي في الامد الطويل أي ان السعر اعلى من (AC) $(P>AC)$
• المنافسة الإحتكارية *Competition Monopolistic* مضامين: 1- منحنى الطلب ضعيف المرونة 2- الاستخدام المكثف لوسائل الدعاية والإعلان مع ميزانية ترويج كبيرة 3- لها سياسات سعرية $(P>MC)$ 4- - لها سياسات إنتاجية $(MC=MR)$	1- عدد ليس بالكبير وليس بالصغير.	1- سلع لها بدائل مقاربة 2- يتميز السوق بالتنوع الناتجي 3- التمايز المظهري 4-التمايز بالخدمات 5- المنافسة السلعية عالية	حرية للدخول إلى الصناعة أو الخروج منها. ولهذا في الامد الطويل تحقق الربح الاعتيادي فقط $(P=AC)$

الهيكل السوقي	عدد المنتجين والمستهلكين والقوة التفاوضية لكل منها	نوعية السلعة وقوتها التنافسية	حرية الدخول إلى والخروج من الصناعة
• احتكار القلة *Oligopoly* مضامين: نماذج اقتصادية متعددة :	1- قلة من عدد المنتجين الكبار	1- سلع متمايزة ولها بدائل مقاربة *Differentiated*.	معوقات الدخول إلى الصناعة 1- مالية(كما في الاحتكار)

الهيكل السوقي	عدد المنتجين والمستهلكين والقوة التفاوضية لكل منها	نوعية السلعة وقوتها التنافسية	حرية الدخول إلى والخروج من الصناعة
1- منحنى الطلب المنكسر ذي المرونات المختلفة 2- السعر الجامد 3- منحنى طلب ضعيف المرونة (أقرب إلى الاحتكار) 4- سياسة سعرية احتكارية $(P>MC)$ 5- سياسة انتاجية $(MC=MR)$ 6 - الحروب السعرية 7- التواطؤ و التكتلات الضمنية والظاهرية 8 - في الامد الطويل تحقق المنشأة الربح الاقتصادي $(P>AC)$	2- وجود قوة تفاوضية عالية لكل من المنتجين والمستهلكين	2- سلع لها بدائل متجانسة – ***Pure Oligopoly*** 3- توجد منافسة سعرية حادة	2- مادية (كما في الاحتكار) 3- قانونية (كما في الاحتكار) 4- التكتلات والتواطؤ الظاهري أو الضمني. 5- الحروب السعرية 6- عولمة المنافسة

المصدر: منى الطائي الاقتصاد الاداري ومنظومة الاعمال، دار مجدلاوي للنشر، عمان 2013، *p. 112, 113*

ثانيا - سوق المنافسة التامة *Perfect Competition*

- **الخصائص:**

1- وجود عدد كبير جداً من المنتجين والمستهلكين الصغار في السوق

2- السلع المنتجة والمعروضة في السوق تكون متجانسة تماماً

3- حرية الدخول إلى الصناعة والخروج من السوق

4- المرونه التامة لانتقال عناصر الإنتاج بين الصناعات والمنشآت

5- توفر المعلومات التامة والمتماثلة للبائعين والمشترين عن الظروف السوقية وعن نوعية السلع ومدى توفرها...... الخ

6- غياب أي نوع من التواطؤ بين المنشآت والعوائق الأخرى كوجود النقابات والجمعيات الاستهلاكية والاحتكارات وتدخل الدولة

- **مضامين هذه الخصائص على السياسات السعرية والإنتاجية**

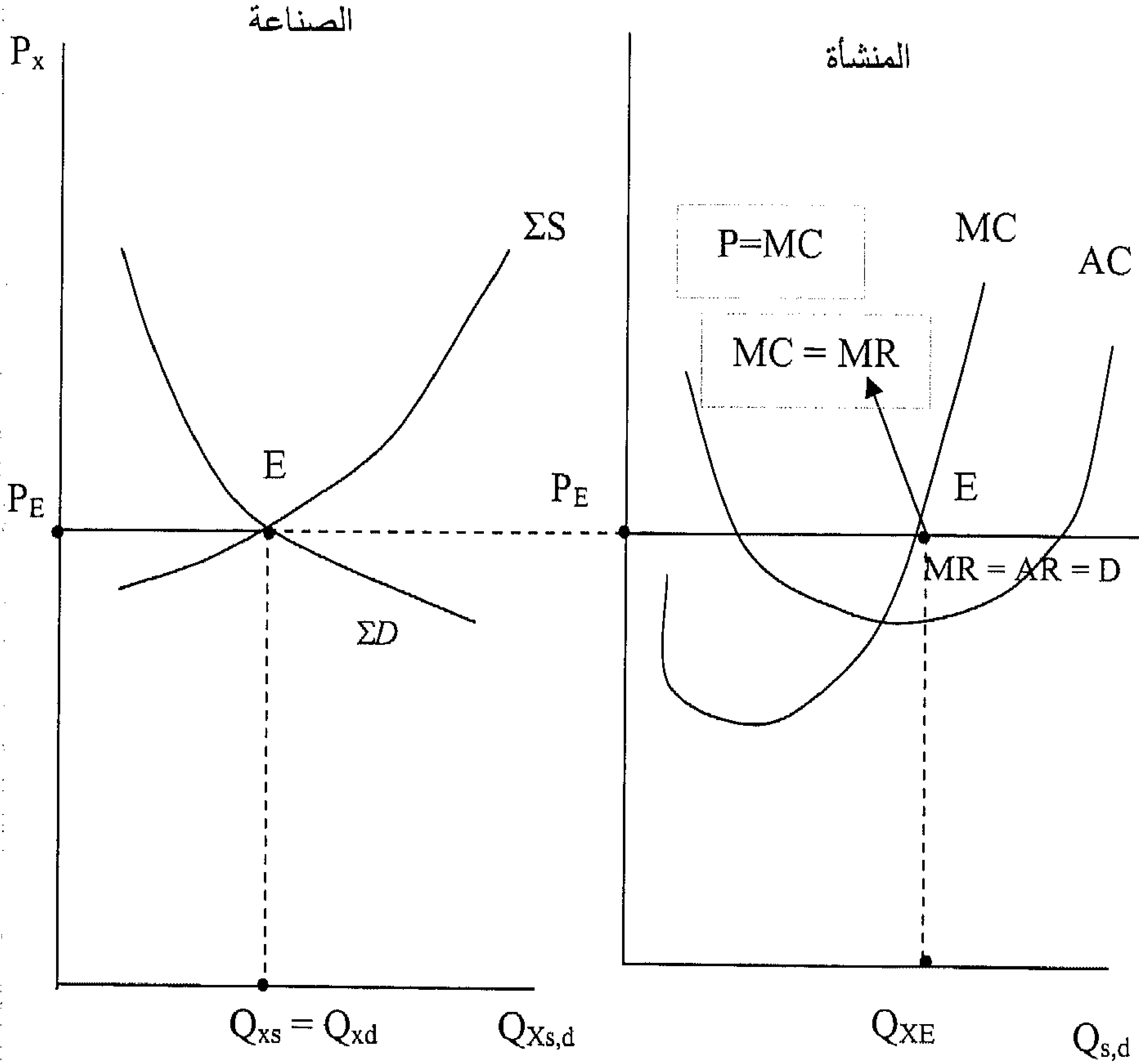
بسبب خصائص السوق أعلاه، يصبح منحنى الطلب على السلع المنتجة **تام المرونة مما يتضمن عدم وجود سياسة سعرية للمنشأة**. ويصبح السؤال المهم هنا هو **لماذا يكون منحنى الطلب تام المرونة في هذا السوق؟**

لا شك أن محور الجواب يكمن في خصائص السوق نفسه. فكثرة المنتجين الصغار يؤدي إلى أن تصبح عملية تحديد السعر من قبل المنتج الواحد غير ممكنة، وذلك لأن السعر يتحدد في السوق أو الصناعة من قبل المنتجين جميعاً. عندئذٍ يصبح السعر محددا ومعطى للمنشأة من قبل الصناعة أو السوق ككل، وتصبح كل منشأة في هذا السوق **آخذة السعر وليست صانعة له** *Price Taker Not Price Maker*.

لكن من ناحية أخرى، فإن المنتج يتمتع بالحرية في **تحديد السياسة**

الإنتاجية. يمكن توضيح ذلك بالاعتماد على النموذج البياني (1) التالي:

نموذج 1- عملية تحديد السعر في الصناعة والمنشأة في سوق التنافس التام



ترمز (**PE**) إلى سعر التوازن في الصناعة وفي المنشأة. (**ΣD**) يرمز إلى مجموع الطلب على السلعة (**X**)، (**ΣS**) مجموع عرض السلعة (**X**). (**MC**) الكلفة الحدية للمنشأة. (**AC**) متوسط التكاليف للمنشأة. (**MR**) الإيراد الحدي للمنشأة.

نلاحظ من الشكل البياني (1) بأنه عند السعر (P_{X_E}) تستطيع المنشأة بيع الكميات التي تحقق لها ربحاً أو تدني لها الخسارة. ضمن التحليل الحدي في النظرية الجزئية، يعتمد المنتج عند تحديد الكميات المنتجة التي تحقق له الربح وتدني الخسارة على تعادل الكلفة الحدية (MC) مع الإيراد الحدي (MR)، أي تحقق المعادلة التالية:

$$1 \text{ ....} MC = MR$$

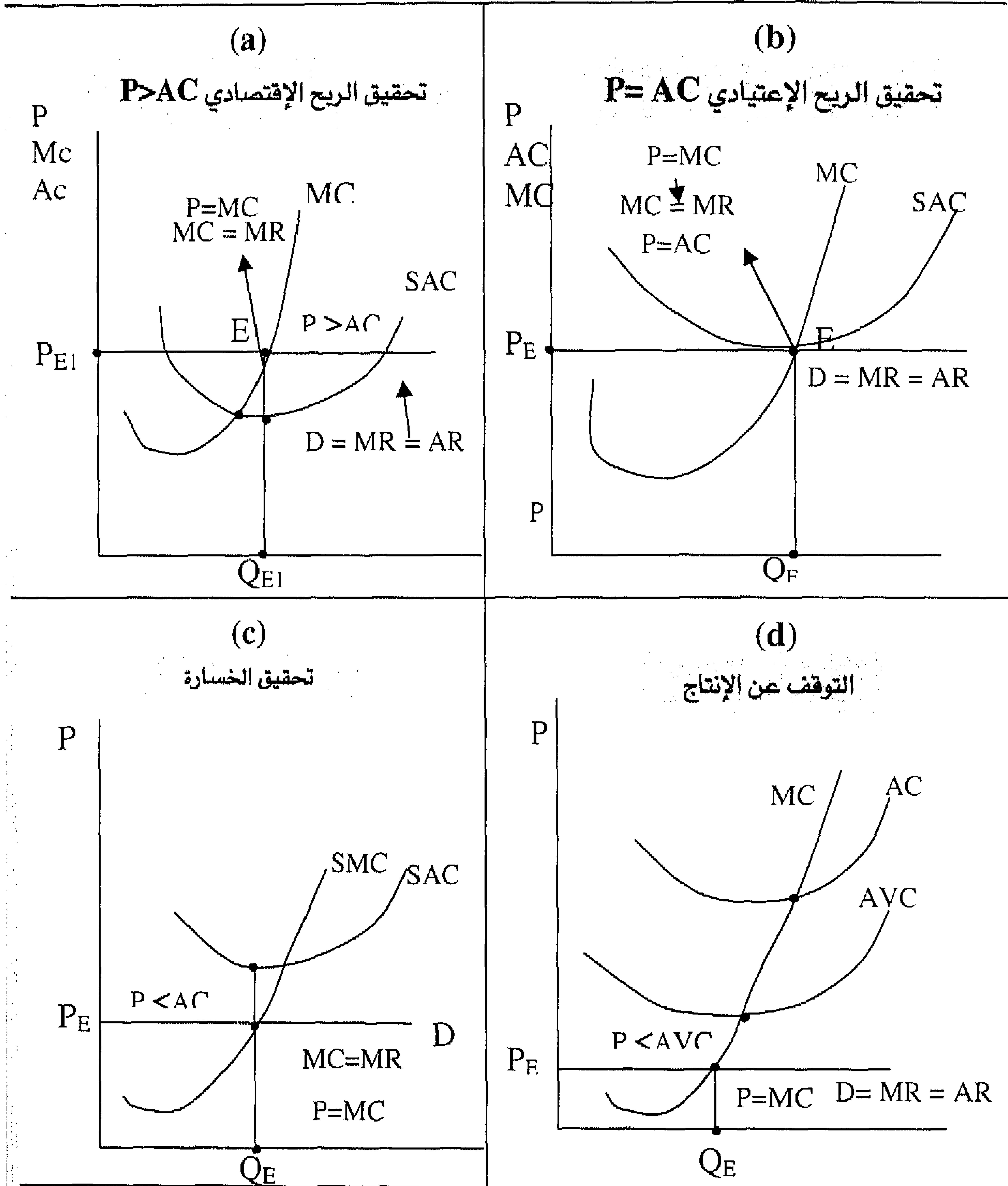
شرحنا سابقاً مفهوم الكلفة الحدية (في الفصل الخامس عشر). أما الإيراد الحدي فيقصد به الإيراد الاضافي الناتج من بيع وحدة إضافية منتجة واحدة، كما في المعادلة التعريفية الآتية:

$$1.1 \text{ ....} MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_1}$$

بعبارة أخرى، فإن الإيراد الحدي (MR) Marginal Revenue يساوي حاصل قسمة التغير في الإيراد الكلي (ΔTR) Change in Total Revenue على التغير في الكميات المباعة وحدة إضافية واحدة (ΔQ_1). ولما كان مستوى السعر يتقرر من قبل الصناعة، عندئذٍ يحاول المنتج في المنشأة أن يعادل (MC) مع هذا السعر $P_E = MC$.

ويبدو هذا واضحاً من الشكل البياني (2).

نموذج 2- عملية تحديد السعر في المنافسة التامة في الأمد القصير*



* بالنسبة لفترة الأمد القصير أو ما يعرف بالفترة السوقية Market period فإن العرض ثابت ومجموع المخزون السلعي للمنشآت يشكل منحى العرض السوقي وهو عديم المرونة. عندئذ فان زيادة الطلب تؤدي إلى زيادة السعر كما في سوق الأسهم، والألبان diary وغيرها.

استنادا الى نموذج (2) نلاحظ وجود أربعة احتمالات لوضع المنشأة في سوق التنافس التام في الأمد القصير هي:

الاحتمال الثاني	الاحتمال الأول
الشكل (b)	الشكل (a)
احتمال تحقق الربح الاعتيادي عندما يغطي السعر (PE) متوسط التكاليف $(PE= AC)$. يحدد المنتج الكميات التي تقصي له الربح الاعتيادي عند تعادل $(MC = MR)$ عندها تتحدد الكمية (QE).	احتمال تحقيق الربح الاقتصادي عندما يكون السعر أعلى من متوسط التكاليف $(PE>Ac)$. يحدد المنتج الكميات المنتجة التي تحقق أقصى ربح اقتصادي إذا ما أنتج عند نقطة تعادل $(MC = MR)$ وهي الكمية (QE). والمنطقة المضللة تعبر عن الربح الاقتصادي الكلي.

الاحتمال الرابع	الاحتمال الثالث
الشكل (D)	الشكل (C)
تحقيق الخسارة حيث أن السعر لا يغطي التكاليف المتغيرة $(PE<AVC)$ عندها يغلق المنتج المصنع ويترك السوق.	تحقيق المنشأة الخسارة في الأمد القصير عندما لا يغطي السعر متوسط الكلفة الكلية $(PE<AC)$، ولكنه بنفس الوقت يغطي متوسط التكاليف المتغيرة وقد يغطي جزءاً من التكاليف الثابتة.

- أما في **الأمد الطويل** فإن المنشأة في جميع الأحوال يجب أن **تحقق الربح**

الإعتيادي ($P_E= AC$). إن تحقيق هذا الربح يرجع أساساً إلى خاصية حرية الدخول للصناعة أو الخروج منها. هذه الخاصية تؤدي إلى استنزاف الربح الاقتصادي الذي قد يتحقق للمنشأة في الأمد القصيرالذي بحد ذاته يغري أو يجذب منتجين جدد للدخول إلى السوق، مما يؤدي إلى زيادة العرض السلعي الذي بدوره يؤدي إلى استمرار انخفاض الأسعار إلى أن تتعادل مع متوسط الكلفة الكلية، أي تحقيق المعادلة ($P_E =AC$).

والنموذج التالي يعكس وضع المنشأة في الأمد الطويل.

الشكل 3- وضع المنشأة في الأمد الطويل

كنتيجة لافتراضات سوق التنافس التام يحقق هذا السوق بالنسبة للمدارس الليبرالية الكفاءة والامثلية في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة، كما يحقق العدالة والرفاهية الفردية والمجتمعية في آن واحد. ولا شك بأن الافتراضات والنتائج بعيدة عن واقع الاسواق المعاصرة. ومن اقرب الأمثلة على تواجد هذا السوق حالياً ممكن متابعته في القطاع الزراعي، كأسواق الحبوب والخضروات والألبان. كذلك في الأسواق المالية، واسواق الأسهم والسندات.

ثالثا - سوق الاحتكار *Monopoly*

خصائص السوق تتلخص أهم خصائص هذا السوق بما يلي:

1- وجود منتج كبير واحد أو اثنين في السوق وتكون الصناعة هي المنشأة عادة.

2- السلعة المنتجة متميزة وليس لها بدائل مقاربه.

3- وجود عوائق عديدة للدخول إلى الصناعة والسوق.

هذه العوائق قد تكون :

أ- مادية (أي أن العملية الإنتاجية تتطلب رؤوس اموال ضخمة لا تشجع على دخول منافسين جدد للصناعة).

ب- معوقات قانونية كما في الاحتكار الطبيعي للمنافع العامة (كحق الامتياز كما في استخراج مورد إنتاجي استراتيجي معين كالنفط، الفولاذ، ... الخ)

جـ (حق الاختراع) *Patent* . أو قد تتطلب العملية الإنتاجية تكنولوجية

متطورة تحتاج إلى مهارات وخبرات علمية وتقنية فريدة.

د- السيطرة التامة على موارد إنتاجية مهمة جداً مثل المواد الأولية والاستراتيجية.

هـ- الكفاءة الإنتاجية العالية المطلوب في الصناعة وتواجد وفورات السعة للمنشأة.

• مضامين هذه الخصائص على السياسات السعرية والإنتاجية

هذه الخصائص تنعكس على سياسات المنشأة المحتكرة السعرية منها والإنتاجية والربحية. فالسياسة السعرية يتحكم بها المحتكر بحيث يكون السعر أعلى من الكلفة الحدية ($P>MC$) ويعتبر سعراً احتكارياً. ويعتمد المحتكر في تحديد سياسته الإنتاجية على أساس المعادلة الحدية ($MC=MR$). أما إمكانية تحقيق الأرباح في الأمد القصير فالاحتمالات تتراوح بين تحقيق الربح الاقتصادي عندما يكون السعر أعلى من متوسط الكلفة ($P>AC$)، أو قد يحقق ربحاً اعتيادياً عندما يغطي السعر متوسط الكلفة ($P=AC$)، أو قد يحقق الخسارة في الأمد القصير عندما لا يغطى السعر متوسط الكلفة. وتعد الحالة الأخيرة ضعيفة ولكنها واردة إذا كان المحتكر تحت ضغط ظروف استثنائية.

- أما في الأمد الطويل فالمحتكر دائماً يحاول تحقيق الربح الاقتصادي أي،

$$P>AC$$

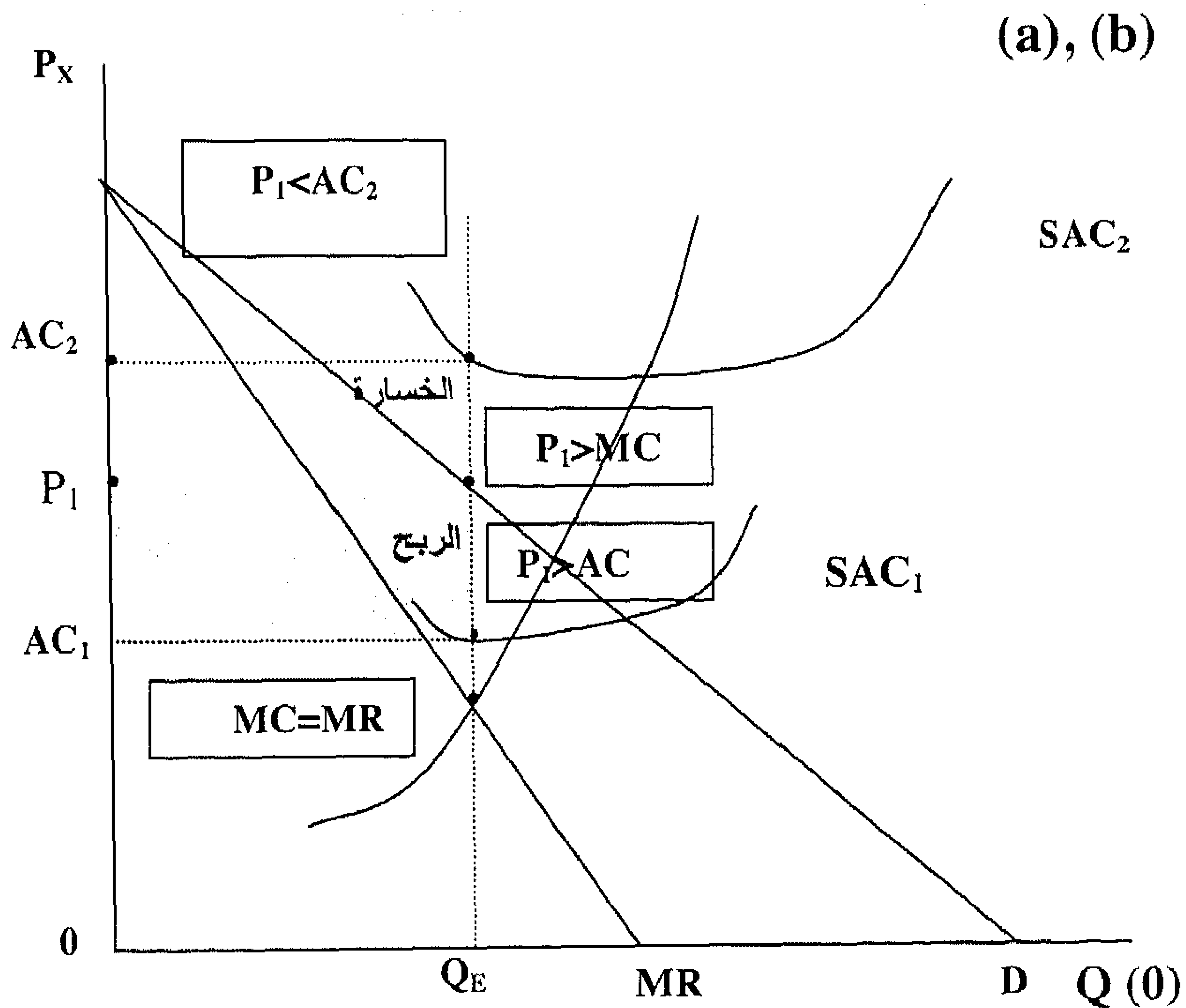
إلا في حالات خاصة كأن يكون المحتكر ضمن قطاع المنافع العامة، عندئذٍ يحقق الربح الاعتيادي فقط.

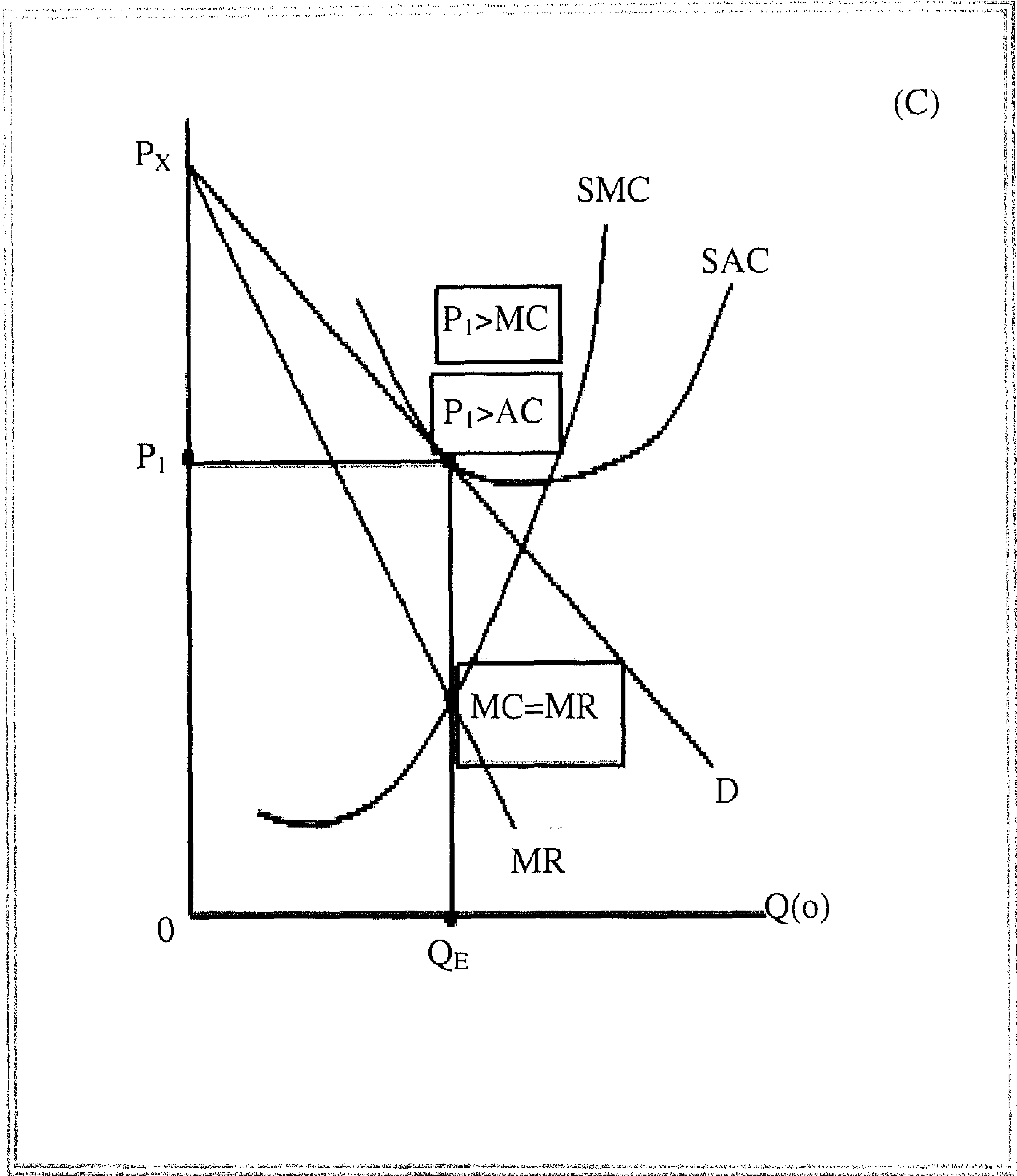
من الأمثلة الواقعية الأقرب على وجود الاحتكارات كما ذكرنا سابقا هو امتلاك الدولة لقطاع المنافع العامة اي حالة الاحتكار الطبيعي *Natural*

Monopoly . أو عند وجود صناعات مدعومة من قبل الدولة سواءاً كان ذلك عن طريق حق الامتياز أو عن طريق دعم مادي أو قانوني، حيث تقوم منشأة واحدة كبيرة بتزويد السوق بالمنتج أو الخدمة بكلفة تكون عادة أقل فيما لو كانت هناك منشآت عديدة تنتج نفس السلعة أو تقدم نفس الخدمة.

لهذا نلاحظ بأن خدمات الماء والكهرباء كاتجاه عام في كثير من الدول تقدم من قبل شركة كبيرة واحدة. النماذج البيانية (*4*) توضح احتمالات لوضع المحتكر في الأمد القصير.

نموذج 4 - احتمالات وضع المحتكر في الأمد القصير




(C)
PX
SMC
SAC
P1>MC
P1>AC
P1
MC=MR
D
MR
0
QE
Q(o)

احتمالات لوضع المحتكر في الأمد القصير

(a)

احتمال تحقيق الخسارة، أي أن السعر لا يغطي متوسط التكاليف (P<AC). عندئذٍ يحدد المنتج حجم الإنتاج الذي يدني الخسارة عند تعادل MC= MR

(b)

احتمال تحقيق الربح الاقتصادي، أي أن السعر أعلى من متوسط الكلفة الكلية (P>AC). عندئذٍ يحدد المنتج حجم الإنتاج الذي يقصي هذا الربح عند تحقيق المعادلة الحدية MC = MR.

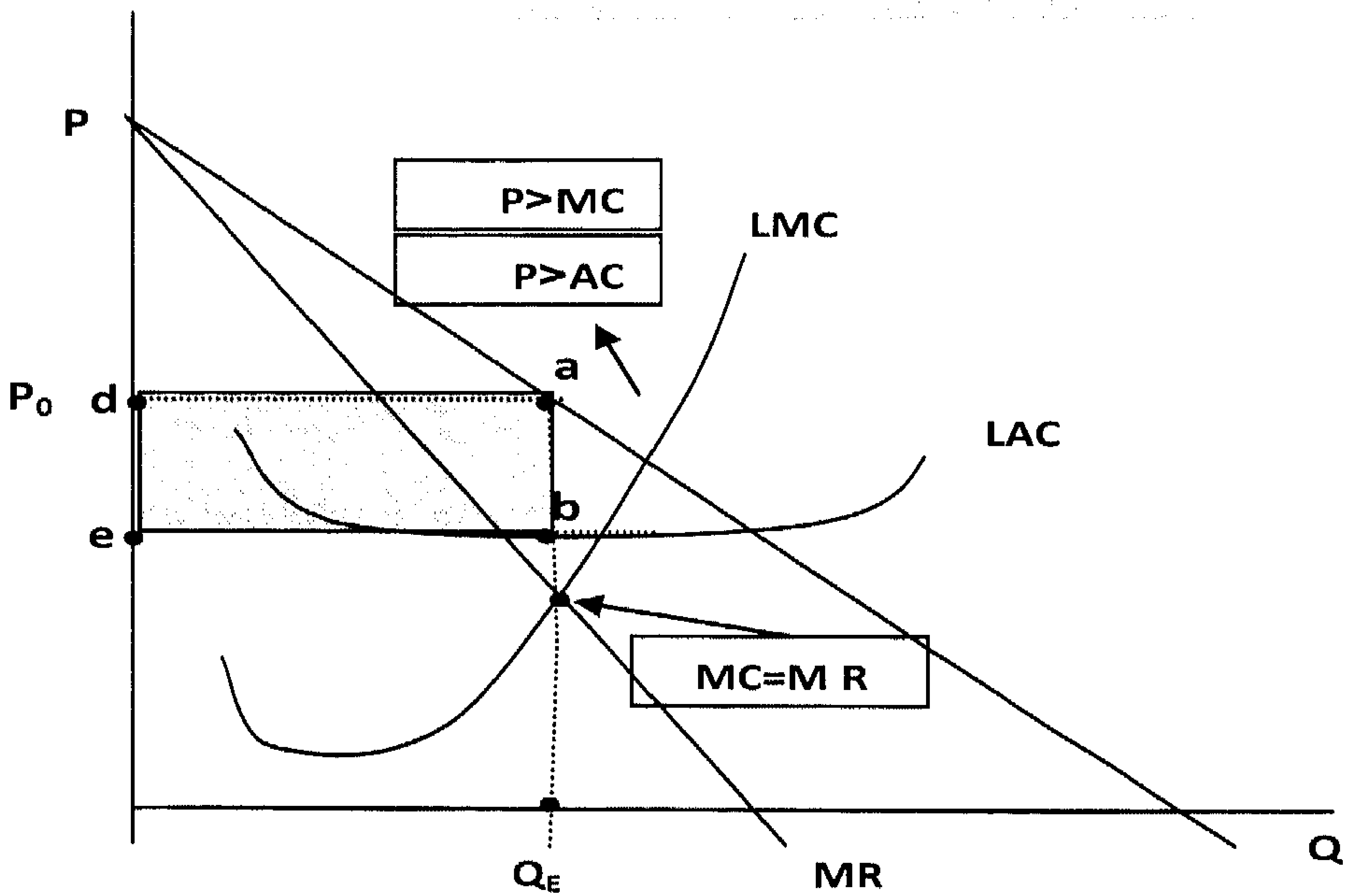
(C)

احتمال تحقيق الربح الاعتيادي، أي أن السعر يغطي فقط الكلفة المتوسطة (P = AC). عندها يختار المحتكر حجم الإنتاج عند تعادل MC = MR.

مـن الاحتمـالات أعلاهـا نلاحـظ بـأن المحتكـر دائمـاً يفـرض سـعراً احتكارياً وهو أعلى من الكلفة الحدية (P>MC).

- أمـا في الأمـد الطويـل فـالنموذج (3) أدنـاه يعـبر عـن الاحتمـال الاكثر شيوعاً للمحتكر، وهو تحقيق الربح الاقتصادي، حيث أن السعر يكون أعلى من متوسط الكلفة الكلية. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا: هل أن سعر المحتكر هو أقصى سعر يفرضه على المستهلك؟ الجواب ليس بالضرورة بالرغم من كونه احتكارياً لكنه يأخذ بنظر الاعتبار عند تحديده السعر عوامل عديدة مـن أهمهـا القـوة الاحتكاريـة الـتي يمتلكهـا وعوامـل اجتماعيـة وسياسـية واقتصادية، التي سنشرحها بعد النموذج البياني التالي:

الشكل 3- وضع منشأة في الأمد الطويل



السعر= P<MC
الربح= P<AC
الانتاج Q عند تعادل MC=MR

• القوة الاحتكارية Monopoly Power

نستنتج من التحليل السابق بأن المحتكر يحددُ السعر بصورةٍ تختلفُ عن عمليةِ تحديدِ السعرِ في المنافسةِ التامةِ. إضافة إلى ذلك، فإن الربح عند المحتكر يختلف عنه في المنافسة التامة. حيث يحقق المحتكر الربح الاقتصادي في الأمد الطويل. وكلاهما، أي السعر الاحتكاري والربح الاحتكاري، يعتمد على القوة الاحتكارية التي يمتلكها المحتكر، وتلعب في نفس الوقت العوامل الاجتماعية والقانونية دوراً ضاغطاً مهماً يحد من مرونة ورغبة المحتكر في عملية تحديده للسعر ومستوى الربح.

من المؤشرات المهمة المستخدمة في قياس القوة الاحتكارية لأية شركة أو مؤسسة نذكر مقياس ليرنر Lerner's Index. هذا المقياس يعتمد على المعادلة التالية:

$$L = \frac{P - Mc}{P}$$

حيث يرمز (P) إلى سعر السلعة، و (MC) يرمز إلى الكلفة الحدية، و(L) يرمز إلى مقياس ليرنر.

تتراوح قيمة (L) بين الصفر (0) في حالة التنافس التام إلى الواحد (1) في حالة الاحتكار التام. وتتأثر القوة الاحتكارية بمرونة الطلب السعرية، فكلما قلت المرونة السعرية كلما ارتفعت القوة الاحتكارية، والعكس صحيح.

من المقاييس الأخرى المستخدمة هو مقياس تريفن Triffin Index. يفترض هذا المقياس أن المحتكر ينتج عادة سلعة متمايزة ليس لها بدائل منافسة مما يوفر للمحتكر فرصة التحكم *والسيطرة على السعر، خاصة لكون المرونة*

التقاطعية بين سلعة المحتكر ومنافسية تكون أقرب للصفر. يعتمد المقياس على المعادلة التالية:

$$T = \frac{1}{\text{مرونة الطلب التقاطعية}}$$

فإذا كانت المرونة التقاطعية مساوية للصفر، فإن مقياس تريفن يصبح لا نهائي. أما المقياس الآخر فهو مقياس روتشيلد (*R*)، *Rortchild*. الذي يختلف عن المقاييس المذكورة سابقاً ويعتمد على المعادلة التالية:

$$R = \frac{\text{ميل طلب المنشأة}}{\text{ميل طلب الصناعة}}$$

في حالة المنافسة التامة فإن طلب المنشأة يكون نهائي المرونة، أي أن ميله يساوي الصفر. عندئذٍ اعتماداً على مقياس روتشيلد فإن القوة الاحتكارية تساوي صفراً.

$$R = \frac{\text{الصفر } (0)}{\text{ميل الطلب الصناعة}} = 0$$

أما في حالة الاحتكار فإن طلب المنشأة يُعد بنفس الوقت طلب

الصناعة، عندئذٍ يصبح المقياس كما يلي:

$$R = \frac{\text{ميل طلب الصناعة}}{\text{ميل طلب الصناعة}} = 1$$

أي أن القوةَ الاحتكاريةَ تكون معادلةٍ للواحد، أي عالية جداً.

كما يتبين إن وجود قوة احتكارية عالية أقرب للواحد تضمن للمحتكر مرونة عالية في عملية تحديد السعر الاحتكاري والربح الاحتكاري العالي.

إن تحقيق الأرباح العالية للمحتكر يثير جدلاً حول موضوع الكلفة المجتمعية من وجود الاحتكار وممارساته في رفع الأسعار، وتحقيق أعلى الارباح والانتاج الأقل ومدى تأثيرها على رفاهية المجتمع. بخاصة لما تتضمنه من انتقال وتوزيع للثروة والموارد الاقتصادية من المستهلك إلى المحتكر.

يعتقد بعضُ الاقتصاديين أن تقصيةَ فائض المنتج في سوق الاحتكار لن يشكل مشكلةً اقتصاديةً كبيرةً للمجتمع بحد ذاته، وإنما المشكلةُ الأساسيةُ هي حجم الإنتاج الذي يحدده المحتكر. إن ارتفاع الأسعار هنا يلازمه تقليص في حجم الإنتاج دون الحجم الأمثل، وهذا ما يعتبره الاقتصاديون مؤشراً مهماً لعدم الكفاءة والتبذير في استخدام الموارد الاقتصادية وحرمان المستهلك من فرص استهلاك مزيداً من السلع.

هذه الظواهر أدت إلى تحفيز حكومات بعض الدول إلى اتخاذ بعض الاجراءات والسياسات للتعامل مع المحتكر مثل:

محاولة تشجيع المنشآت الاحتكارية نحو ممارسة المنافسة، سواء كان ذلك بصورة مباشرة كتحويل بعض الاحتكارات الخاصة الكبيرة إلى قطاع

عـام، أو وضـع قيـود وضـوابط علـى ممارسـات المحتكـر، كتشـجيع أو اجبـار المحتكـر الكبير على تجزئة شركته إلى عدة شركات صغرى، أو كأن تقوم الدولة بسن تشريعات تحد أو تمنع التكتلات بين الشركات الكبرى.

أمـا في حالـة الاحتكـار الطبيعـي كالمـاء والكهربـاء مثلاً، تعمـل بعـض الـدول علـى تحديـد الأسـعار بحيـث تتعـادل مـع الكلفـة الحديـة. وقـد تـؤدي هـذه السياسة إلى تعرض بعض الاحتكارات إلى الخسارة، مما يستدعي إلى استخدام سياسات الدعم والإعانة من قبل الدولة لها.

أحيانـاً أخـرى قـد تحـدد الدولـةُ سـعراً لمنتـوج المحتكـر الطبيعـي يعـادل متوسـط الكلفـة الكليـة (AC). عندئـذٍ لـن يحقـق المحتكـر الـربح الاقتصـادي، وإنما يحصل على الربح الاعتيادي فقط. ويشير بعض الاقتصاديين بأن الإجراءات السـعرية أعلاهـا قـد لا تشـجع المحتكـر الطبيعـي علـى القيـام بنشـاطات البحـث والتطوير والتغيير والابداع.

وكبـديل لهـذه السياسـة قـد يـتم تحويـل الملكيـة الخاصـة للمحتكـر إلى القطاع العام، كما في قطاع الهواتف والماء والبريد. ولكن هذه السياسة تجابه تحفظـات وتحـديات في العصـر الحاضـر حيـث نشـاهد الكـثير مـن الممارسـات المعاصـرة تسـير بعكـس الاتجـاه أعـلاه، عـن طريـق عمليـات الخصخصـة لتحـول العديد من نشاطات القطاع العام نحو الملكية الخاصة أو الإدارة الخاصة أو اية صيغة اخرى.

- **ممارسات التمييز الاحتكاري**

من الممارسـات الشـائعة في سوق الاحتكـارات الـتي تـثير تحفظـات ومتابعـة من قبـل حكومـات بعـض الـدول، هـي سياسـات التمييـز السـعري أو الاحتكـاري *Price- Discrimination* . هنـا يحـاول المحتكـر تحقيـق أقصـى الأربـاح عـن طريـق بيـع نفـس السـلعة او تقـديم نفـس الخدمـة بأسـعار مختلفـة لمسـتهلكين

مختلفين، أو منفصلين. ويستطيع المحتكر زيادة الربح عند فرض سعرين مختلفين في السوقين المنفصلين، عندئذ تتحدد الأسعار في كل سوق على أساس رغبة المستهلك في الدفع، أو مرونة الطلب السعرية للسلعة. وهذا يعد شرطاً أساسياً لنجاح المحتكر في ممارسة التمييز السعري، حيث يفرض المحتكر سعراً عالياً في السوق ذات المرونة المنخفضة، ويفرض سعراً منخفضاً في السوق ذات الطلب العالي المرونة. ويبنى الانفصال بين السوقين أو فئات المستهلكين على أساس جغرافي، أو دخلي، أو الحالة الاجتماعية، أو مستويات الأعمار وغيرها.

كأمثلة واقعية على ممارسات التمييز السعري أو الاحتكاري هي خدمات الطيران، حيث تحدد بعض الشركات أسعاراً مختلفة لمقاعد الطائرات كفرض أسعار مخفضة لبطاقات مرجعة أو إذا ما مكث المسافر في فندق معين عند رجوعه.

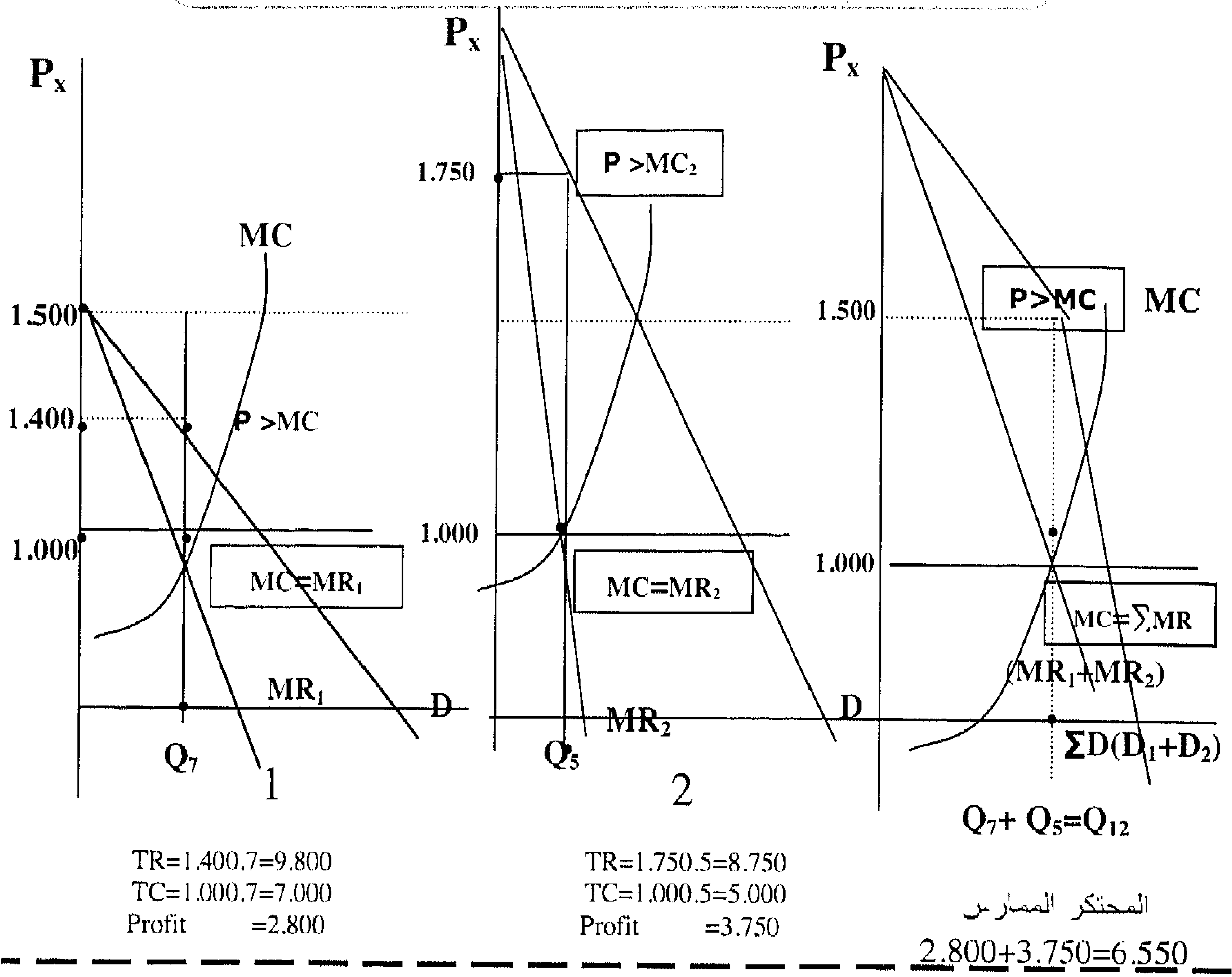
وكمثال آخر، نأخذ حالة استخدام كوبونات الخصومات *Discount Coupon* ، وخصومات الشراء الكبير. أيضاً تعد ممارسة بعض الجامعات في إعطاء مساعدات مالية لبعض الطلبة أو إعطاء خصومات تسجيل لبعض الطلبة دون الآخرين.

وهناك العديد من الممارسات في أنشطة خدمية وإنتاجية تقع ضمن التمييز الاحتكاري*.

---

* لمزيد من المعلومات راجع كتاب الاقتصاد الاداري ومنظومة الاعمال، منى الطائي، دار مجدلاوي للنشر عمان 2013.

نموذج 4 /سياسة التميز السعري



الافتراضات: سوق (*1*) طلب عالي المرونة – السعر(***1.400***)وحدة نقدية ،المباع(*7*) وحدات .

سوق (*2*) طلب ضعيف المرونة- السعر(***1.750***) وحدة نقدية ، المباع (*5*) وحدات .

السعر الموحد للمحتكر قبل الممارسة (***1.500***) وحدة نقدية ، والمباع (*12*) وحدة.

صافي الربح يكون:-

TR=1.500.12=18000
TC=1.000.12=12.000
NP=6000

• تقييم أسواق الاحتكار

من أهم مظاهر الاحتكار غير المرغوب بها هي تكلفتها بالنسبة للمجتمع، خاصة بالنسبة إلى تحديد حجم الإنتاج بأقل من السعة المثلى، مقارنة بسوق التنافس التام. هذا الوضع يحرم المستهلك من المنفعة المتوخاة من زيادة الإنتاج بمستوى الحجم الأمثل.

إضافة إلى ذلك، يتحمل المجتمع التكاليف الناتجة عن معوقاتِ دخولِ منافسين جدد للمحتكر في السوق مما يمنع توفير مزيدٍ من السلع والخدمات إلى المستهلك.

لكن بالرغم من هذه السلبيات أو المآخذ لسوق الاحتكار فإن من فوائد حجم المحتكر الكبير هو الاستفادة من فرص استخدام التكنولوجية المتطورة بكلفة اقل مما لو كانت هناك عدةُ مشاريع صغيرة لانتاج السلع. هذا إضافة إلى أن كثيراً من التطورات وعمليات التحديث والتطبيع التكنولوجي والبحوث، هي من نتاجِ الشركات الكبيرة المحتكرةِ ذاتِ رؤوسِ الأموالِ الضخمةِ. ورغم ذلك، فإن كثيراً من الحكومات تحاول اتخاذ إجراءات وسن تشريعات تحد من الآثار السلبية المجتمعية للمحتكر. وقد أشرنا إلى العديد منها في الفصل (الخامس) ضمن إطار السياسات الجزئية المباشرة وغير المباشرة.

وللتذكير نشير هنا إلى التدخل المباشر من قبل الدولة في تسعيرة المحتكر كأن يفرض عليه تحديدُ سعر معادل إلى (AC)، أو سعر معادل إلى (MC)، أو قد تُفرض عليه ضرائب على الأرباح أو المبيعات. هذه السياسات لا شك تعتمد في آثارها ونتائجها بالنسبة الى المحتكر والدولة على مرونة الطلب السعرية للسلع المنتجه.

الفصل السابع عشر

سوق المنافسة الاحتكارية واحتكار القلة

Monopolistic Comptetion & Oligopoly

اولا – سوق المنافسة الاحتكارية

- **خصائص السوق**

يعد هذا السوق من اكثر الأسواق شيوعاً ويتميز بما يلي:

1- عدد المنتجين ليس بالكبير وليس بالصغير.

2- السلع المنتجة لها بدائل مقاربة أو متشابهة ولكنها غير متجانسة *Product- Differentiation*. هذه السلع تتمايز فيما بينها من حيث المظهرُ أو الخدمات أو الحوافز التشجيعية.

3- حرية الدخول والخروج للسوق أو الصناعة.

- **مضامين الخصائص للسياسات السعرية والإنتاجية**

هذه الخصائص تنعكس على السياسات السعرية والإنتاجية والربحية. فالسياسة السعرية هي احتكارية لأن السعر يكون أعلى من الكلفة الحدية ($P>MC$). ويتم تحديد الكميات المنتجة التي تحقق للمنشأة أقصى ربح وأدنى

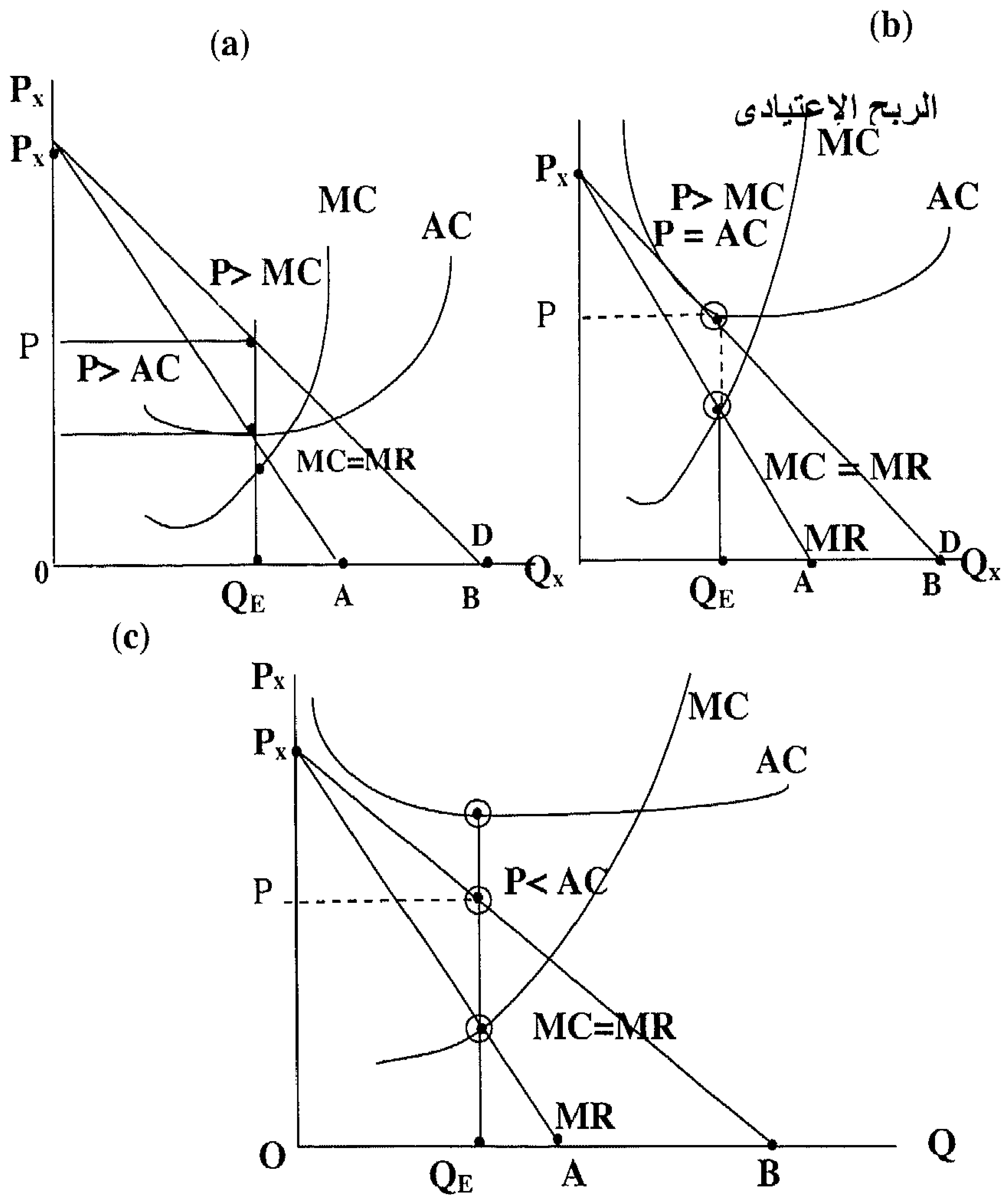
خسارة عند تعادل الكلفة الحدية (MC) مع الإيراد الحدي (MR). أما عن الربحية فلا شك أن المنشأة في الأمد القصير تتعرض لنفس احتمالات المنشآت في الأسواق الأخرى من حيث إمكانية تحقيق الربح الاقتصادي ($P>AC$) أو الربح الاعتيادي عند تعادل ($P=AC$).

وقد تتعرض المنشأة في الأمد القصير إلى الخسارة إذا كان السعر لا يغطي متوسطَ الكلفة الكلية $P<AC$. لكن في الأمد الطويل فإن الربحَ الاعتيادي يتحقق عند تعادلِ السعر مع متوسط الكلفة الكلية $P=AC$. وتعد هذه الحالة الصيغةُ الغالبةُ للمنشآت في هذا السوق بسبب حرية الدخول أو الخروج من وإلى الصناعة.

من ناحية ثانية، فإن هذا السوق يتميز عن المنافسة والاحتكار بارتفاع نفقات الدعاية والإعلان. وتعد أساليب الدعاية والإعلان المتعددة من الأدوات المهمة المعتمدة في توليد وتضخيم القوة الاحتكارية لمنشآت السوق، خاصة بسبب تأثير هذه الأدوات على المستهلكين في خلق حالة التمايز والاختلاف بين السلع، إضافة إلى تأثيرها على ذوق وانتماء المستهلك السلعي.

كمثال واقعي على وجود هذه الأسواق حالياً هي دور السينما و (CD)، الألعاب، تجارة المفرد ، الصناعات الغذائية وغيرها. النموذج البياني (1) يظهر **احتمالات الربحية والخسارة في الأمد القصير للمنشأة .**

الشكل -1 احتمالات الربح والخسارة في الأمد القصير



(P_xB) منحنى الطلب، (P_xA) الإيراد الحدي، (MC) الكلفة الحدية (AC) متوسط الكلفة الكلية.

استناداً إلى النموذج (1) أعلاه نلخص سياسات المنشأة في سوق المنافسة الاحتكارية في الجدول أدناه.

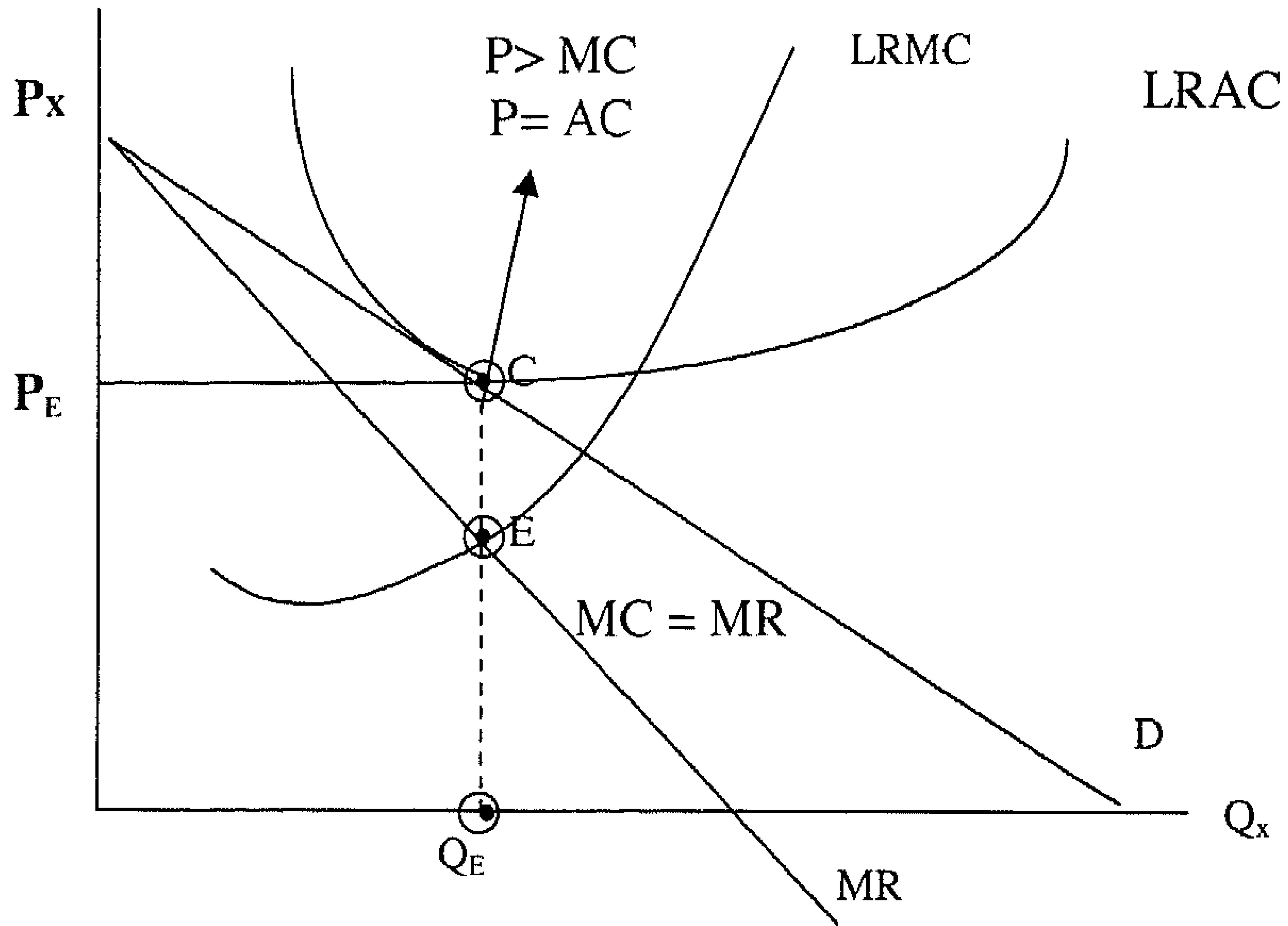
جدول (1)

السياسات السعرية والإنتاجية والربحية في الأمد القصير

شكل (b)	شكل (a)
- يحقق المنتج الربح الاعتيادي لأن السعر يغطي متوسط الكلفة الكلية. فقط $.P = AC$ - السياسة الإنتاجية $MC = MR$ - السياسة السعرية $P > MC$ - حجم الإنتاج (Q_E) دون الحجم الأمثل	يعد السعر احتكارياً لأن $P > MC$ ويحدد المنتج الكميات المنتجة التوازنية على أساس المعادلة الحدية $MR=MC$. نلاحظ بأن حجم الإنتاج هنا دون الحجم الأمثل وتحقق المنشأة الربح الاقتصادي لأن السعر أعلى من متوسط الكلفة الكلية $.P > AC$
شكل (C)	
في هذه الحالة يحقق المنتج الخسارة لأن السعر لا يغطي متوسط الكلفة الكلية $.P < AC$ وتبقى السياسات السعرية والانتاجية كما في (a) ، (b)	

- أما في **الأمد الطويل** فإن الاحتمال الثاني (b)، أي تحقيق الربح الاعتيادي، هو الأكثر شيوعاً ويحدث هذا بسبب حرية الدخول إلى الصناعة كما في سوق التنافس التام. النموذج (2) التالي يظهر السياسات السعرية والإنتاجية والربحية في الأمد الطويل.

الشكل 2- المنافسة الاحتكارية في الأمد الطويل



ترمز (Q_E) إلى حجم الإنتاج التوازني الذي هو دون الحجم الأمثل، يعد (P_E) السعر التوازني وهو احتكاري لأنه أعلى من (MC). ويحقق المنتج الربح الاعتيادي لأن $P_E = AC$.

نلاحظ بأنه في سوق المنافسة الاحتكارية، وبسبب وجود بدائل مقاربة للسلع المنتجة، كذلك لوجود عدد كبير من المنتجين، فإنه ليس من الضروري لأن يأخذ كلُ منتجٍ بنظرِ الاعتبار ردود فعل المنافسين له عند اتخاذه أيِ قرارٍ سعريٍ أو إنتاجيٍ. يعتقد جمبرلين *Chamberlin* بأن من إيجابيات هذا السوق هو تمتع المستهلك بنوعيات مختلفة من السلع، كما يتمتع المستهلك بحرية الاختيار والتفضيل. ولكن من ناحية أخرى، يعتقد الاقتصاديون بأن هذا السوق يولد طاقات إنتاجية غير مستغلة أو كاملة التشغيل، بسبب حجم الإنتاج الذي

يكون عادة دون السعة المثلى. وهذا يشكل نوعاً من التبذيرِ وإهداراً في الموارد الاقتصادية المتاحة.

ثانيا - سوق احتكار القلة Oligopoly

- **خصائص السوق**

تعتبر احتكارات القلة من اكثر الأسواق شيوعاً في الاقتصاديات المعاصرة. ومن أهم خصائص هذا السوق هي:

1- عدد المنتجين قليل ولكنهم كبار. وقد يكون عددهم اثنين حينها تسمى "بالثنائية" ***Duopoly***.

2- السلع المنتجة قد تكون متجانسة أو قد تكون متقاربة كالبترول، وشركات الفولاذ، البتروكيميائيات، وغيرها.

3- وجود عوائق وضوابط عديدة تمنع أو تحد من دخول منتجين كبار جدد إلى السوق من أهمها:

أ- شيوع الحروب السعرية.

ب- وجود ظاهرة التواطؤ *Collusion* في السوق أي الاتفاق بين الشركات الكبرى على السياسات الإنتاجية والسعرية. تأخذ صيغة التواطؤ نوعين هما: التكتلات الرسمية كالكارتيل *Cartel*. حيث تسلك الشركات المتضامنة فيما بينها نفس السلوك مثل النقابات ويتم الاتفاق فيما بينها على مستوى الإنتاج، وحصة كل عضو من الإنتاج *Quota*. والنوع الآخر من التواطؤ يتضمن قيام تكتلات غير رسمية مثل نموذج القيادة السعرية.

جـ- حاجة المحتكرين إلى رؤوس أموال ضخمة.

د- وجود عوائق تكنولوجية أو عوائق قانونية، وغيرها من الضوابط والمحددات التي تمنع أو تحد من دخول منتجين منافسين في السوق.

4- من أهم خصوصيات هذا السوق هو تداخل القرارات بين المتنافسين *Interdependency*، الذي ينعكس كما سنرى لاحقاً على منحنى الطلب. ويقصد بتداخل القرارات هو أن أي سياسة أو نشاط جديد لأية شركة يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار قبل اتخاذه مدى تأثيره على سلوك المنافسين وردود فعلهم بالنسبة الى السياسة السعرية والانتاجية المتوقع ان تتخذها كرد فعل.

- **انعكاس الخصائص على السياسات السعرية والإنتاجية**

إن الخصائص أعلاها تنعكس على سياسات المنشآت السعرية والإنتاجية، كما تنعكس على الربحية. فالسياسة السعرية كاتجاه عام هي سياسة احتكارية أي أن السعر يكون أعلى من الكلفة الحدية $P>MC$.

لكن بسبب خصوصية تداخل القرارات يصبح من الصعوبة بمكان تحديد منحنى طلب المحتكر بالضبط كما في الأسواق الأخرى. ولهذا السبب طرح المنظرون عدة نماذج لتحليل عمليات تحديد الأسعار والإنتاج لهذا السوق.

نماذج في احتكار القلة

اولاً - من أهم نماذج احتكارات القلة نركز على ما يلي:

1- النموذج المستقل (سويزي) "*S weezy*"[1].

[1] Paul M. Sweezy, Demand Under Condition of Oligopoly, J. of Political Economics, 1934

2- نظرية الالعاب

3- نماذج التواطؤ أو الاتفاقات العلنية كالكارتيل "*Cartel*" .

4- نماذج الاتفاق الضمني كالقيادة السعرية" ***Price Leadership***
". أن أنماطاً متعددة يمكن أن تتشعب من هذه النماذج، إلا أننا سنحاول دراسة النماذج الأكثر شيوعاً في الممارسات المعاصرة في هذا السوق.

- نموذج الطلب المنكسر Kinky- Demand Model

أو ما يسمى بنموذج سويزي Sweezy

يعبر هذا النموذج عن خصوصية هذا السوق من حيثُ تداخل القرارات الذي بدوره يؤدي إلى وجود طلب منكسر وثبات في السعر. استناداً إلى هذا النموذج يكون السعر احتكارياً $P>MC$. ويحدد المحتكر حجم الإنتاج على أساس تعادل $MC = MR$ كما تحقق المنشآت الربح الاقتصادي في الأمدين الطويل والقصير.

أما احتمالات تعرض المنشأة للخسارة فهو وارد أيضاً عندما يكون السعر اقل أو لا يغطي متوسط التكاليف الكلية $P<AC$. ونموذج الطلب المنكسر يدعى بالنموذج المستقل أو نموذج سويزي ويعتمد هذا النموذج أساساً على افتراض كون الشركات الكبرى تعمل بصورة مستقلة عن بعضها البعض، أي لا تشكل كارتيلاً ولا تدخل في اتفاق أو تضامن *Non- Cooperative*. وفي نفس الوقت يفترض النموذج أن طلب المحتكر منكسر بسبب تداخل القرارات، حيث أن المحتكر يأخذ بنظر الاعتبار ردود فعل المنافسين له في السوق على سياساته. وعلى هذا الأساس الافتراضي يتصور المحتكر منحنى الطلب على سلعته. والنموذج (*3*) يعكس الطلب المنكسر والسياسات السعرية والإنتاجية والربحية في سوق احتكار القلة.

نلاحظ بأن الجزء الأعلى من منحنى الطلب المنكسر هو مرن بمعنى أن قرر المحتكر برفع السعر فإن الآخرين في السوق لن يتبعوه حينها تكون الكميات المباعة أقل بنسبة أعلى من نسبة زيادة السعر، عندئذٍ يخسر المحتكر زبائنه. أما الجزء الأسفل من المنحنى فهو غير مرن لأنه مبني على تصور المحتكر بأنه إذا خفض السعر سيعمل المنافسون في السوق على تخفيض السعر أيضاً، عندئذٍ لن تزداد الكميات المباعة، ولن تفيد هذه السياسة المحتكر ولهذا يصبح من الأفضل أن يبقى السعر في نقطة الانكسار ثابتاً.

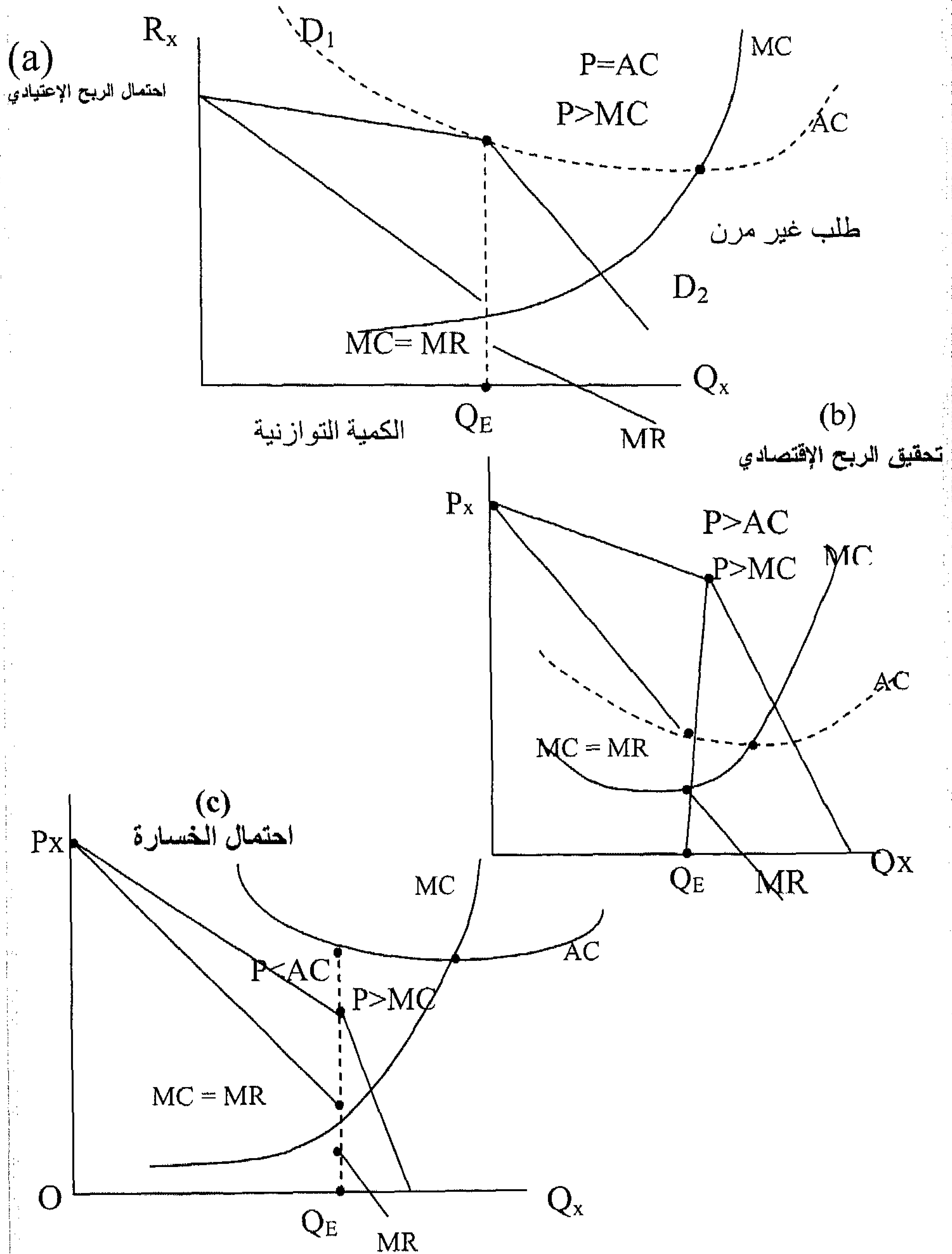
ولهذا يعتقد الاقتصاديون بأنه في سوق احتكار القلة تميل الأسعار السوقية نحو الثبات والاستقرار.

وبسبب تقطع منحنى الطلب السوقي إلى جزئين: مرن وغير مرن تتقطع منحنيات الإيراد الحدي (MR) إلى جزئين أيضاً: جزء يلازم (D_1) وهو القسم العلوي لمنحى الطلب، وجزء يلازم (D_2) وهو الجزء السفلي لمنحى الطلب. وبينهما فجوة كضرورة هندسية لأسلوب جمع منحنيات الطلب المختلفة التي يعتمد كل منها على تصور مختلف بشأن ردود فعل المنافسين في السوق لسياسة المحتكر السعرية.

عند هذه الفجوة يمر (MC)، وقد يمر (AC)، وقد يتعادل (MC) مع (MR) أيضاً.

الأشكال البيانية في (3) والملاحظات المرافقة لها تعبر عن احتمالات الربحية والخسارة للمنشأة في هذا السوق.

الشكل 3- نموذج احتكارات القلة في الأمد القصير

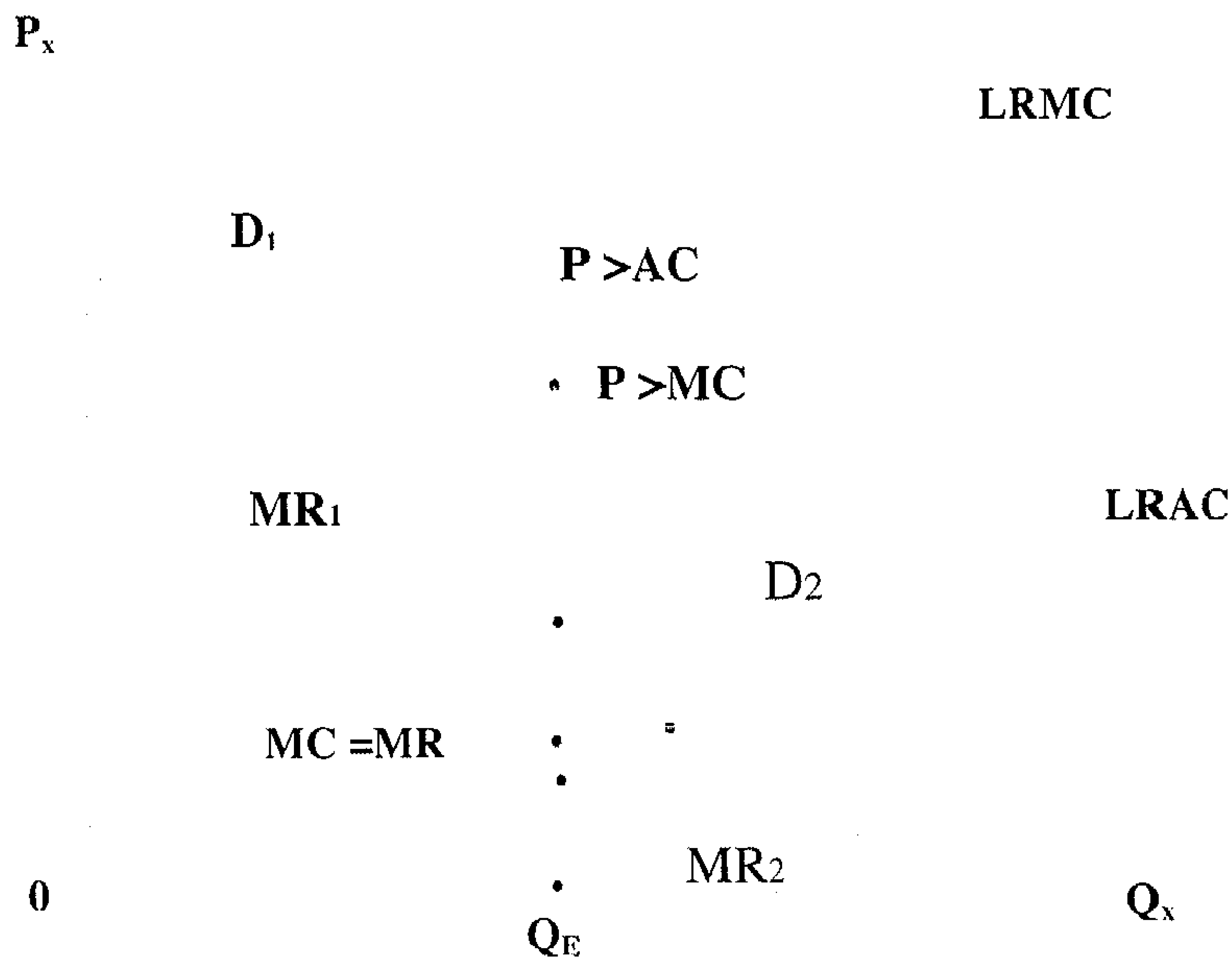


نلاحظ من النموذج أعلاه ما يلي:

(c)	(b)	(a)
المحتكر في الشكل صيغة (c) يحقق أدنى خسارة، لأن السعر بالرغم من كونه احتكارياً لكنه لا يغطي متوسط الكلفة الكلية أي $P<AC$. هذا الاحتمال بالرغم من كونه استثناءاً لمحتكر القلة لكنه وارد نظرياً في الأمد القصير وغير وارد إطلاقا في الأمد الطويل. أما حجم الإنتاج فهو دون الحجم الأمثل ويتحدد عند تعادل $(MC=MR)$	المحتكر هنا يحقق الربح $P>AC$ الاقتصادي والسعر يكون احتكاري $P>MC$ ويحقق الربح . حجم الإنتاج يتحدد عند تعادل $(MC=MR)$ وهو دون الحجم الأمثل	أن المحتكر هنا يحقق الربح الاعتيادي لأن السعر بالرغم من كونه احتكاري أي أعلى من MC $P>MC$ ، لكن بنفس الوقت يعادل متوسط الكلفة الكلية أي $(P = AC)$. أما السياسة الإنتاجية فإنها تعتمد على المعادلة الحدية وهي تعادل الكلفة الحدية مع الإيراد الحدي $(MR = MC)$، عندها تتحدد الكمية التوازنية كما نلاحظ من الشكل البياني (a) والأشكال الأخرى التي تليها تكون دون السعة المثلى.

أما وضع المحتكر ضمن النموذج المستقل في الأمد الطويل فيمكن التعبير عنه بالنموذج البياني التالي:

الشكل 4- وضع المحتكر في الأمد الطويل



نلاحظ هنا بأن المحتكر في الأمد الطويل يحقق الربح الاقتصادي حيث أن السعر يكون أعلى من متوسط الكلفة الكلية أي $P>AC$. ويحدد المحتكر الكميات المنتجة التي تقصي الربح على أساس تعادل MC مع MR. وتدني الخسارة.

أن الكمية (Q_E) كما نلاحظ هي دون السعة المثلى المتمثلة بأدنى متوسط كلفة متوسطة. وهذا كما أشرنا يدل على عدم استغلال الموارد استغلالا تاما، وحرمان المستهلك من المزيد من العرض السلعي.

ولأجل تحليل عمليات اتخاذ القرارات السعرية والإنتاجية في النماذج الأخرى نركز على نموذج التواطؤ الرسمي أولاً، ثم التواطؤ غير الرسمي بعده.

- نموذج التواطؤ الرسمي Collusive Oligopoly

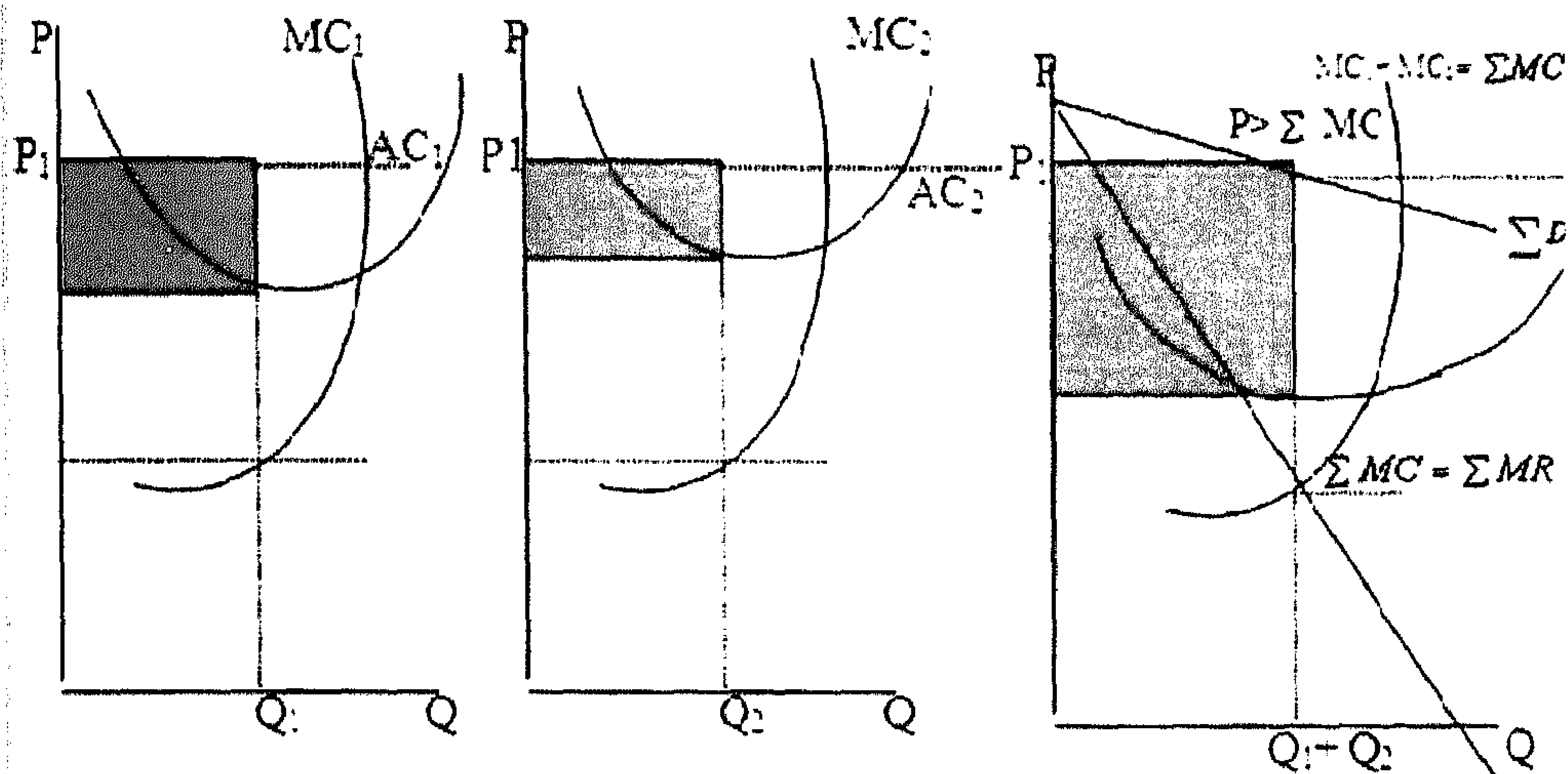
هـذا النمـوذج يفـترض بـأن المنافسـين يـدخلون في تواطـؤ اسـتراتيجي *Strategic Collusion* أو تشكيل منظمة فيما بينهم من اجل التعاون لتقليص مخاطر التنافس فيما بينهم وتقصية الأرباح عن طريق الاتفاق على سعر محدد ، أو حجم من الإنتاج أو تقسيم الأسواق.

أن السعر في هذه الحالة هو احتكاري أي $\boxed{P>MC}$ ، كما أن تحديد الكميات المنتجة للمجموعة يتم تحديده على أساس الطلب الكلي والعرض الكلي في السوق. عندئذٍ تتحدد الكميات التوازنية المنتجة من قبل منظمة التواطؤ على أساس تعادل مجموع الكلفة الحدية للمجموعة (ΣMC) مع مجموع الإيراد الحدي لجميع المنتجين (ΣMR).

أما مستوى الربح فإنه يعتمد على نمط الاتفاق بين أعضاء التواطؤ. فقد تترك الحرية لكل عضو في التواطؤ من تحديده اعتماداً على مستوى متوسط الكلفة لكل منهم، وقد تتبع المنظمة سياسة معينه لتوزيع الأرباح ضمن معايير متفق عليها بينهم.

وكمثـال على نمـوذج التواطـؤ الرسمـي نـذكر مؤسسة الكارتيـل *Cartel*. هنا يتفق أعضاء المنظمة على السياسات السعرية والإنتاجية لجميع المنظمين تحت لواء المنظمة ويفترض الالتزام بالسعر المحدد والكميات المنتجة المحددة لكل عضو كما هو موضح في النموذج (5) البياني التالي:

نموذج 5 / التواطؤ الرسمي (الكارتيل)



نلاحظ من النموذج (5) بأن المجموعة ككل تلتزم بالسعر المحدد من قبل الهيئة المركزية للكارتيل وهو ($P_1>MC$). كما ذكرنا أن (MC) هنا يمثل متوسط مجموع الكلفة الحدية للأعضاء ويتحدد حجم الإنتاج للمجموعة على أساس تعادل ($\Sigma MC=\Sigma MR$) لجميع الأعضاء. أما بقية الأعضاء (1) و (2) كما في النموذج البياني فإنهم يلتزمون بالسعر (P_1) ويلتزمون بالحصة المخصصة لهم للإنتاج (Q_1) و (Q_2). نلاحظ في هذا النموذج ان الصيغة المتبعة لتوزيع الأرباح عادة تكون مستقلة عن قرار الهيئة، حيث يحدد كل عضو ربحه مبنياً على

أساس وضع تكاليف الإنتاج عنده.

من مستلزمات نجاح الكارتيل في تحقيق أهدافه في المحافظة على استقرار السوق واستقرار الأسعار التي تحقق إيرادات معينة لكل عضو، هو التزام الأعضاء بجميع قرارات الهيئة المركزية للكارتيل وبدون ذلك يؤدي إلى فشل الكارتيل من تحقيق أهدافه.

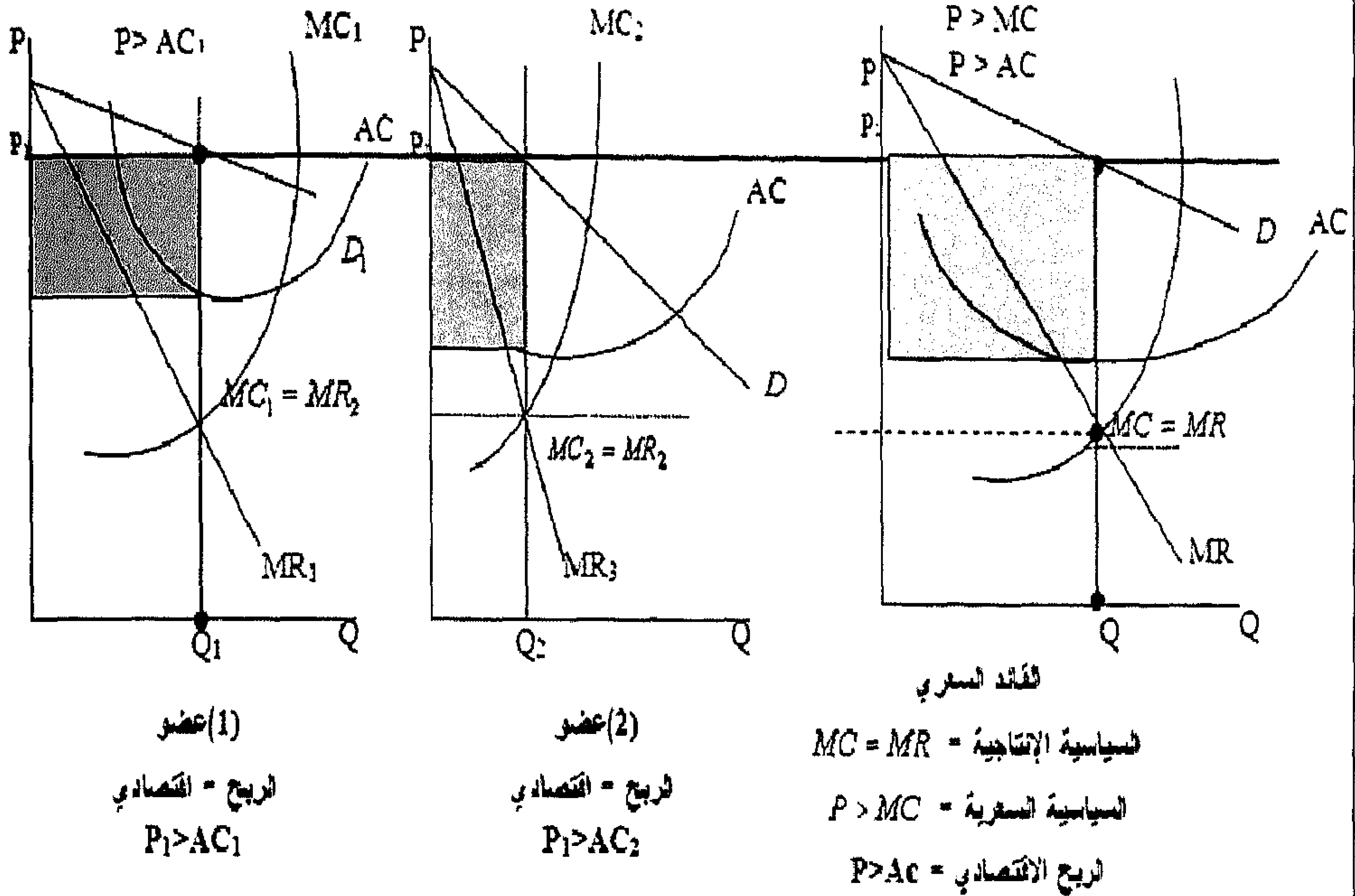
- نموذج التواطؤ غير الرسمي *Tacit Collusion*

كما في القيادة السعرية *Price Leader ship*. ضمن هذا النموذج يدخل المنافسون الكبار في اتفاق أو تواطؤ غير معلن، ويتم اختيارُ القائد السعري منهم، أي المنتج الذي يتحكم بتحديد السعر الاحتكاري $P>MC$ ، ويلتزم المتواطؤون معه بهذا السعر أدبيا. السؤال الذي قد يثار هنا هو: كيف يتم اختيار القائد السعري؟ ولماذا يلجىء المنافسون في هذا السوق إلى هذا النوع من التواطؤ؟

لا شك بأن اختيار القائد السعري يعتمد على عدة معايير من أهمها: وضع تكاليفه نسبة إلى تكاليف الأعضاء في المجموعة. فالمحتكر الذي يتمتع بالتكاليف الأقل تكون لديه مرونة أكبر في عملية التحكم بتحديد السعر السوقي. ولكي يضمن المتنافسون تواجدهم وبقاءهم السوقي، ولكي يتجنبوا الحروب السعرية فيما بينهم، يحاولوا الالتزام بقرارات القائد المحتكر ذي الكلفة الواطئة. وهنا وضمن قواعد اللعبة لهذا النموذج، يحدد القائد المحتكر سعراً يضمن له ربحاً اقتصادياً عالياً، وبنفس الوقت يضمن لمنافسيه المنتجين في السوق تحقيق مستوى من الربح الاقتصادي مع استقرار سعري وبيئي.

والنموذج البياني (6) يوضح السياسات السعرية والإنتاجية ضمن نموذج القيادة السعرية.

نموذج 6 – التواطؤ الغير رسمي (القيادة السعرية)



المصدر: د. منى الطائي، الاقتصاد الاداري ومنظومة الاعمال *2013*، ص *143*.

كما هو واضح من النموذج (*6*) فإن القائد السعري يحدد السعر الاحتكاري $P>MC$ والسياسة الإنتاجية $MC = MR$ ويحقق الربح الاقتصادي $P>AC$ ويترك للأعضاء (*2*) و (*1*) الالتزام بالسعر المحدد (P_1). ويتقاسم السوق معهم حيث يحدد الحصة المتفق عليها له وتوزع الحصص المتبقية بين الأعضاء (*1*) و (*2*)، والجميع يتمتع بالربح الاقتصادي كما في النموذج كلاً حسب موقع تكاليفه المتوسطة.

– نظرية الالعاب *Game Theory**

يستخدم اسلوب نظرية الالعاب في الحالات التي يسود فيه ظرف اللاتأكد وعدم الاستقرار، وعدم توفر المعلومات الكافية والموثوقة، وفي حالة التنافس بين طرفين متنازعين في ظرف الاعتماد المتداخل في القرارات، عندئذ توضع استراتيجيات الاطراف بشأن سياسة ما بشكل مصفوفة. حيث ان كل من الاطراف المتنافسه يحاول أن يختار أفضل استراتيجية لتحقيق هدفه ومصلحته. فمثلا يختار احد الاطراف المتنافسة معيار *maxi-mine* (أفضل – الادني)، أما الطرف الثاني فإنه قد يختار استراتيجية مبنية على معيار (أدنى - الافضل) *mini-max*. فالطرف الاول يلجىء الى تقصية العائد عن طريق تشخيص أسوأ الاحتمالات لرد فعل الطرف المنافس الثاني لفعله. ثم يحاول اختيار البديل الذي يمثل أدنى مستوى من الخسارة، ولكنه يوفر عنصر ضمان له. أما الطرف الثاني المنافس، فأنه سيختار الاستراتيجية التي تعطيه أقل عائد مثلاً، من بين اقصى العوائد المتاحة للطرف الاول، عندئذ يضمن عائد معين. اذن كلا الطرفين يصل الى نقطة الاستقرار *Saddle-point*، كما في معيار والت . *Wald*

وقد يلجأ الطرفان الى استخدام اسلوب الاستراتيجية المختلطة *Mixed Strategy* للتوصل الى حل متوازن.

---

*لقد بلور جون فون نومان واوسكار مورغينسترن نظرية الالعاب في كتابهما "نظرية الالعاب والسلوك الاقتصادي" عام 1944. الغاية هي تطوير استراتيجيات تطبق في علم الاقتصاد، واتخاذ القرارات وعلم الحروب لاطراف لها اهتمامات متماثلة او متعارضة او خليط من ذلك. وبما أن الربح بالنسبة لمنظومة الأعمال هو الهدف فالمجموع إذن غير صفري لان كل من الاطراف المتنافسة له هدفه ويحاول من قراءة قرارات الآخرين لوضع استراتيجياته، أي أن اللعبة حتى في الحروب هي غير صفرية بنتائجها. راجع منى الطائي "الاقتصادي الاداري ومنظومة الاعمال" الفصل الثالث مصفوفة 4 و 5، 86 – P92.

وفي حالة عدم الاتفاق بين الاطراف المتنافسة، حينها قد يُلجأ الى التهديد او المفاوضات بشأن التعاون في توفير المعلومات الى بعضهم لاجل الوصول الى الوضع المستقر. أو قد تلجأ الاطراف المتنافسة الى التواطؤ فيما بينها. وقد وضحنا في الفقرات السابقة هذا الاسلوب الذي يهدف الى تجنب الحرب السعرية وتحقيق الاستقرار في السوق بما فيه مصلحة لجميع الاطراف.

كخلاصة، وكما يتبين من استعراضنا لسوق احتكار القلة، بأن التنظيمات الرسمية وغير الرسمية هي أساليب وطرق وقائية أو دفاعية، هدفها الأساسي أبعاد المنافسة القاتلة فيما بينهم، مع أبعاد دخول منافسين كبار جدد إلى السوق، وتجنب الحروب السعرية بين المنافسين الكبار، كذلك إدخال عنصر الاستقرار في هذا السوق الذي يتميز بعمليات تداخل في القرارات. ومن الأمثلة الأكثر شيوعاً لهذا السوق هي كارتيل النفط ، المعادن، الحديد وشركات الحاسوب الكبيرة وصناعات الأسلحة، السفن والصواريخ والسيارات.

الفصل الثامن عشر

التوازن العام وأمثلية باريتو

مقدمة: التوازن الجزئي *Partial Equilibrium*

ضمن إطار إقتصاديات السوق الحر والتحليل الاقتصادي الجزئي، يعتبر تحقيقُ وضع التوازن الحل الأمثل للمشكلة الاقتصادية. ومن خلال الفصول السابقة من هذا الكتاب تم تحليل وضع توازن المنتج عند اختياره المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج الداخلة في العملية الإنتاجية بغض النظر عن توازن الوحدات الاقتصادية الأخرى، وبافتراض ثبات العوامل الأخرى.

كما درسنا عملية تحقق وضع توازن المستهلك واختياراته للتشكيلات السلعية والخدمية المختلفة ضمن دخله النقدي المحدود، بهدف تعظيم منفعته وبدون التطرق إلى عمليات التوازن في الوحدات الاقتصادية الأخرى، وبافتراض ثبات العوامل الأخرى كالدخل النقدي والذوق وبافتراض توفر المعلومات التامة والمتماثلة عن السوق.

كذلك أشرنا إلى عملية تحقيق التوازن في بعض أسواق خدمات عناصر الإنتاج كالعمل مثلاً بمعزل عن وضع الأسواق الأخرى. ففي كل سوق من الاسواق اعلاها تتفاعل فيها قوى العرض والطلب لتحديد الأسعار والكميات التوازنية من السلع والخدمات المختلفة بافتراض ثبات العوامل الأخرى.

فـالتوازن الجزئـي *Partial Equilibrium* اعتمـاداً علـى أسـلوب التحليل الحدي، يدرس ويحلل عمليات تحديد الأسعار والكميات التوازنية لكل وحدة اقتصادية على حدة، أي بمعزل عن الوحدات الأخرى أي بدون تداخل في قرارات الوحدات الاقتصادية في الأسواق المختلفة عن طريق آلية العرض والطلب، ومع افتراض ثبات العوامل الأخرى (*Ceteris Paribus*) .

اولا - التوازن العام من منظور الاقتصاد الجزئي* General Equilibrium *

أمـا وضـع التـوازن الاقتصـادي الجزئـي العـام فهـو يهـتم بتحليـل عمليـة الوصول إلى وضع التوازن لجميع الوحدات الاقتصادية في آن واحد. أي بافتراض التداخل بين الأسواق جميعاً من مستهلكين ومنتجين وعناصر إنتاج. ويفترض والراس *Walras*[1] في نموذجه للتوازن العام، أن جميع اسعار وكميات السلع وعناصر الانتاج وفي جميع الأسواق تتحدد في آن واحد من خلال التفاعل بين الطلب والعرض لجميعها. وقد اعتمد في نموذجه على نظام المعادلات الآنية (والتي قد تتجاوز المليون مثلاً) وتتضمن المتغيرات المعتمدة (غير المعروفة) *unknown* وهي أسعار السلع وعناصر الانتاج والكميات المباعة والمنتجة. هذه المعادلات تعبر عن التفاعل بين البائعين والمشترين في جميع الأسواق في آن واحد والوصول الى وضع التوازن العام.

وعنـد تحقـق ذلـك تتحقـق الأمثليـة أي أمثليـة بـاريتو -*Pareto*

---

* يجدر الإشارة هنا الى أن النموذج النيوكلاسيكي للتوازن العام المتمثل بنموذج والراس فإنه يعمل ضمن محيط ستاتيكي، واكثر ما يهتم به هو نظام التبادل بين اللاعبين في السوق، عندئذٍ فإن الاسعار تعبّر عن تقيم ذاتي لهم للسلع المتعددة وندرتها النسبية، وليس كما تفرضه المدرسة الكلاسيكية بأن الاسعار تتحدد بكلفة الانتاج وليس الطلب على السلع المختلفة في السوق، إضافة الى افتراضهم بكون الاقتصاد يبقى مستمراً ويجدد نفسه خلال عملية الانتاج والتراكم، فهو (اي النموذج الكلاسيكي) يهتم باستمرارية الاقتصاد والامد اللانهائي والمستقبل.

(1) من الأوائل الذين قدموا نموذجاً للتوازن العام هو الاقتصادي الفرنسي الأصل ليون والراس Leon Walras (1834-1910) في كتابه Elements of Pure Economics, Arwin, NY, 1954

Optimality. التي تأتي مرتبطةً بتحقيق التوازن العام ومتعلقةً بكفاءة توجيه واستخدام الموارد الاقتصادية المتاحة في الاقتصاد ككل في السوق التنافسي الحر.

فالمنتج يحقق الكفاءة في مزج وتوزيع واستخدام موارده الاقتصادية المتاحة لأنه ينتج بأدنى كلفة متوسطة. كذلك المستهلك يحقق الكفاءة في توزيع دخله النقدي المحدود، وكذلك الحال بالنسبة إلى عناصر الإنتاج. فالأمثلية تتحقق بالنسبة إلى المستهلك عند التبادل، والمنتج يحققها عند الإنتاج، والعامل مثلاً يحققها في سوق العمل. ويمكن الاستعانة بنموذج مبسط للتوازن العام يظهر شروطه ومتطلباته.

قبل التطرق الى النموذج المبسط للتوازن العام نعيد التأكيد على الشروط والافتراضات الواجب توفرها:

1 – جميع الاسواق السلعية والموارد الانتاجية تعمل ضمن اطار مؤسسة سوق التنافس التام غير المقيد.

2 – عدم وجود خارجيات سلبية او ايجابية للنشاط الاقتصادي

3 – جميع السلع تُنتج تحت افتراض ثبات او تناقص عائد السعة

4 – استبعاد تدخل النقابات في السوق

5 – استبعاد تدخل الدولة باتخاذ اجراءات مباشرة ووضع ضوابط في السوق تعوق آلية السوق الحر

6 – توفر المعلومات التامة لجميع المنتجين والمستهلكين خاصة بالنسبة للاسعار والفرص الانتاجية المتاحة.

هذا إضافة إلى الافتراضات العامة لسوق التنافس الحر والتي ذُكرت عدة مرات أثناء الكتاب.

إذا توفرت الشروط أعلاه، تتفاعل الاسواقُ الاقتصادية المتعددة السلعية والخدمية عن طريق آليات العرض والطلب، الكلفة ، التفضيل، والانتاجية. جميعها تتفاعل وبصورة آنية، وتتحدد الاسعار والكميات لجميع النشاطات الاقتصادية في آن واحد، مُشكّلة حلقة من تفاعلات بين العرض والطلب. فالمستهلكون يطلبون السلع جميعها في آن واحد بهدف تقصية منافعهم بنفس الوقت يعَرِضون خدماتهم كعناصر انتاج لقاءَ حصولهم على دخول ينفقوها على السلع المتعدده في السوق. والمنتجون من ناحية ثانية يطلبون عناصر الانتاج لاجل استخدامها في عملية التحويل (دالة الانتاج). وهكذا تدور الدائرة وتتكوّن منظومة هيكلية للتوازن العام في الاقتصاد الحر.

ويذكر سامولسن ❖* شروط التوازن العام كما يلي:

1- يتعادل معدل المنافع الحدية لجميع السلع في السوق الاقتصادي مع نسبتها السعرية لجميع المستهلكين في المجتمع.

2- يتعادل معدل إيراد الناتج الحدي لجميع عناصر الإنتاج لجميع المنشآت المستخدمة لها ولجميع السلع المنتجة باستخدامها مع المعدل النسبي لأسعار هذه العناصر.

عند تحقيق هذه الشروط تتحقق امثلية باريتو المقترنة بكفاءة وأمثلية استخدام الموارد الإنتاجية المتاحة في المجتمع، خاصة عند توفر الشروط الاخرى التي ذكرناها سابقا، ونكرر اهمها:

1- توفر المعلومات التامة للاعبين في السوق من مستهلكين ومنتجين وافتراض العقلانية والرشادة عند تعظيم المنافع الذاتية بالنسبة للجميع.

* P. Samuelson, Op. Cit, p. 290

2- افتراض نزعه الحرية الفردية التي تتوافق مع الحرية المجتمعية وتوفر حرية الملكية الخاصة وضمان التلقائية للسوق الحر غير المقيدة بوجود الاحتكارات أو النقابات او الخارجيات *Externalities*، كالوفورات الاقتصادية واللاوفورات الاقتصادية في الإنتاج والإستهلاك.

3 - إذا ما توفرت الشروط أعلاها، يتحقق التطابقُ بين وضع الرفاهية الاجتماعية مع المنافع الذاتية الخاصة لأفراد المجتمع. ويصبح السعر هو المؤشر والموجه الأساسي لندرة الموارد الاقتصادية المتاحة وتوجيهها نحو استخداماتها المتنافسة لتحقيق ناتج توازني أمثل، بأدنى كلفة انتاجية وأقصى منفعة أو إشباع للمستهلك، وأقصى منفعة اجتماعية كلية، وأقصى الأرباح للمنتجين.

ويمكن الاستعانة بنموذج والراس المبسط للتوازن العام الذي يُعرف ب *(2x2x2)* أي افتراض سلعتين *(X)* و *(Y)*، وعنصري انتاج *(k)* و *(L)*، ومستهلكين اثنين *(B)* و*(A)* .

يفترض النموذج *(18)* ثمانية عشر متغير غير معلوم *unknown* و *(18)* ثمانية عشر معادلة آنية لتقيم دالات طلب المستهلكين، العرض السلعي، الطلب على عناصر الانتاج، عرض عناصرالانتاج، وتصفية السوق السلعي وسوق عناصر الانتاج. التفاصيل بالفقرات التالية:

A- التوازن بين المستهلكين والتوازن العام للتبادل

1- يفترض النموذج المبسط لتحليل التوازن العام وجود مستهلكين مثلاً *(A)* و*(B)*. ويمكن تطبيقها على جميع المستهلكين.

2- يفترض وجود سلعتين في السوق هما *(X)* و *(Y)* مثلاً. ويمكن تطبيقها

على جميع السلع في السوق.

3- يفترض النموذج توفر المعلومات التامة والاكيدة عن السوق مثل اسعار السلع (Px) و(Py)، الدخل النقدي للفرد، الذوق وغيرها من المتغيرات التفسيرية في معادلات الطلب.

4- يفترض بأن المستهلك رشيد وعقلاني يهدف إلى تقصية الإشباع أو المنافع الفردية الذاتية من عمليات الاستهلاك والتبادل. وينطبق هذا على جميع المستهلكين في المجتمع.

5- افتراض سيادة واستقلالية *Consumer Sovereignty* وسلطة المستهلك في خياراته وقراراته بدون تأثير خارجي.

6- يحقق المستهلكون وضع التوازن عند توفر المتطلبات التالية: *

- المستهلك (A) يحقق وضع التوازن ويعظم الاشباع عندما يكون معدل الإحلال الحدي بين السلعتين (X) و (Y) معادلاً للنسبة السعرية بينهما، أي تتحقق المعادلة التالية:

$$1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MRS_{xfory<A} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{Mux}{Muy}$$

- كذلك يحقق المستهلك (B) وضع التوازن ويعظم الاشباع ضمن المعادلة التالية:

$$1.1 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots MRS_{xfory(B)} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Px}{py} = \frac{Mux}{Muy}$$

---

*راجع نظرية سلوك المستهلك لمنحنيات السواء وافتراضاتها وادواتها ومعادلات التوازن الضرورية والشرطية في الفصل (7) السابع.

• وخلال عمليات التبادل بين المستهلكين (A) مع (B) تتحدد الكميات المطلوبة وتتحقق الأمثلية، وتعظيم المنفعة، عندما يتعادل المعدل الحدي للإحلال في استهلاك السلعتين لكلا المستهلكين في آن واحد. (يمكن تطبيقها على جميع المستهلكين في المجتمع) كما يلي:

$$1.2...............MRS_{xfory(A)} = MRS_{xfory(B)} = \frac{Px}{Py}$$

أي أن المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين (X) و (Y) للمستهلك (A) يساوي المعدل الحدي للإحلال بين السلعتين (X) و (Y) للمستهلك (B) ويساوي النسبة السعرية للسلعتين (X) و (Y).

B - التوازن العام للمنتجين في السوق (الكفاءة في الإنتاج)

1- يفترض النموذج المبسط وجود منتجين اثنين (A) و (B) مثلاً. وينطبق هذا على جميع المنتجين في السوق.

2- يستخدم كلُ منتج عنصرين إنتاجيين هما العمل (L) ورأس المال (K) في العملية الإنتاجية لانتاج السلعتين (X) و (Y).

3- يفترض توفرُ المعلوماتِ التامة والاكيدة عن أسعار عناصر الإنتاج (P_L) و (P_k) في السوق وعن المتغيرات التفسرية الاخرى في دالة الانتاج.

4- أن هدف المنتجين من اختيار المزيج الأمثل لعناصر الإنتاج هو تقصية الربح وتدنية الخسارة، ويحدث هذا إذا ما توفرت الشروط التالية:

5- يحقق المنتج (A) توازنه ويحقق الأمثلية في الإنتاج واختيار المزيج الأمثل

من عناصر الإنتاج (L) و (K)، عندما يختار حجم الإنتاج التوازني لكلٍ من (X) و (Y)، وهذا يحقق له أدنى كلفة وأقصى ربح ممكن.*

- يحقق المنتج (A) التوازن عند تحقق إلى المعادلة التالية:

$$1.3..................MRTS_{LForK(A)} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{MR_L}{MP_K} = \frac{M_{CL}}{M_{CK}} =$$

أي عند تعادل المعدل الحدي للإحلال التقني باستخدام (L) مع(K) عند إنتاج السلعة (X) مع معدل الإنتاجية الحدية لكل من (L) و (K) ومعدل الكلفة الحدية للعنصرين (L) و(K).

ويصل المنتج (B) إلى وضع التوازن عند تحقق المعادلة التالية:

$$1.4 .... MRTS_{LforK(B)} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{MP_L}{MR_k} = \frac{MC_L}{MC_K}$$

أي عند تعادل المعدل الحدي للإحلال التقني باستخدام (L) مع (K) عند إنتاج السلعة (Y)، مع معدل الإنتاجية الحدية لكل من (L) و(K)، ومعدل

*يخضع وضع التوازن الى شروط نظرية الانتاج المتماثل وافتراضاته كما شرحت في الفصل (12) الثاني عشر، بصورة خاصة ثبات التكنولوجيا. والتعبير عن دالة الانتاج لكل من السلعتين (Y) و (X) بمنحنى الناتج المتماثل الذي يفترض ان يكون محدباً باتجاه نقطة الاصل مع سريان قانون تناقص المعدل الحدي للاحلال التقني، مع خضوع دالة الانتاج الى ثبات عائد السعة. وافتراض استقلالية دالة الانتاج لكل سلعة عن بعضها البعض، مع استبعاد خارجيات في النشاط الانتاجي. وان هدف الاساس للمنتج هو تقصية الربح بوجود الضوابط التقنية لدالة الانتاج.

الكلفة الحدية للعنصرين (L) و (K) . وبما أنه في سوق التنافس التام يتعادل سعر كل سلعة مع كلفتها الحدية أي أن:

$$Px = MCx$$

$$1.5 \ldots\ldots\ldots Py = MCy$$

عندئذٍ تصبح صيغة المعادلة (1.4) كما يلي:

$$1.6 \ldots\ldots\ldots MRTS_{LforK} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{P_L}{P_K} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{M_{CL}}{M_{CK}} = \frac{P_x}{P_Y}$$

- وعندما يحقق كل منتجٍ توازنه في آن واحد مع المنتجين الآخرين تتحقق الكفاءة للقطاع الإنتاجي ككل حيث أن:

$$1.7 \ldots\ldots\ldots MRTS_{LforK(A)_X} = MRTS_{LForK(B)y}$$

C - التوازن في سوق عناصر الإنتاج*

1- يفترض وجود عنصري إنتاج (L) و (K). وتتحدد كمياتها خارج النموذج *Exogenously* هذه العناصر قابلة للتجزئة وهي متجانسة.

2- إنتاج سلعتين (X) & (Y).

---

* مع افتراض أن عناصر الانتاج مملوكة للمستهلكين وان سوق العمل يتميز بالاستخدام الكامل، وان جميع دخول عناصر الانتاج تنفق مع وجود التنافس التام في السوق السلعي وسوق عناصر الانتاج.

3- مع افتراض ثبات التكنولوجيا.

4- يفترض المعرفة التامة بأسعار السلعتين (P_x) و (P_y) والمعرفة التامة بأسعار عناصر الإنتاج (P_L) و (P_K).

- إذا ما توفرت الشروط أعلاها يحقق العنصر الإنتاجي (L) توازنه عند إنتاج السلعة (X) إذا ما تحققت المعادلة التالية:

$$P_L(W)= P_x . MP_L$$
$$P_L(W)= VMP = MRP$$
1.8..............X

- أي أن الأجر التوازني يتحدد عند تعادله مع قيمة الناتج الحدي *Value of Marginal Product (VMP)* مع إيراد الناتج الحدي (*MRP*) *Marginal Revenue Product*. ويتم هذا بافتراض سيادة سوق التنافس التام في سوق خدمات الإنتاج والسوق السلعي. كذلك يتحقق التوازن لعنصر العمل عند إنتاج السلعة (*Y*) عند تحقق المعادلات التالية:

$$P_L(W)= P_y . MP_L$$
$$P_L(W)= VMP = MRP$$
1.9..............Y

وتتحقق المعادلة التوازنية لعنصر العمل كما يلي:

$$2..............\therefore \frac{P_L(x)}{P_L(y)} = \frac{Px}{Py} = \frac{MP_{Lx}}{MP_L y}$$

أي أن معدل الإنتاجية الحدية للعمل عند إنتاج السلعتين (X) & (Y) يتعادل مع النسبة السعرية للعمل في إنتاج السلعة (X) & (Y) ويتعادل مع النسبة السعرية لأسعار السلعتين (X) & (Y).

- كذلك يمكن تطبيق نفس المنهجية بالنسبة لتوازن عنصر الإنتاج (K) أي رأس المال عند استخدامه في إنتاج كلٍ من السلعتين (X) & (Y) والنتيجة كما يلي:

$$2.1............X < \begin{cases} P_k = P_x \,.\, MP_K \\ P_K = VMP_x = MRP_K \end{cases}$$

$$2.2............Y < \begin{cases} P_k = P_y \,.\, MP_K \\ P_K = VMP_y = MRP_K \end{cases}$$

- وعند إعادة صياغة المعادلات أعلاها نصل إلى وضع التوازن العام في سوق العمل كما يلي:

$$2.3........\left(\frac{MP_L}{MP_K}\right)_x = \left(\frac{MP_L}{MP_K}\right)_y = \frac{P_L}{P_K}$$

أي أن معدلَ الإنتاجية الحدية لعناصر الإنتاج في إنتاج السلعة (X) يكون معادلاً إلى معدلهما في إنتاج السلعة (Y) ومعادلاً لنسبتهما السعرية السوقية.

وتطبق هذه المعادلة على جميع المنشآت التي تنتج السلعة (X) والسلعة (Y)، وجميع عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج السلعتين (Y) و (X). فمعدل الإنتاجية الحدية لجميع عناصر الإنتاج هو نفسه في جميع المنشآت. ولا شك أن النسب السعرية للسلع تتساوى مع نسب كلفتها الحدية. إذن التوازن العام يتحقق في أربعة أسواق: سوقين للسلعتين (X) و (Y)، وسوقين لعناصر الانتاج (L) و (K)، عندها تتحقق الاسعار: P_x، P_y و w (P_L)، r (P_K) كذلك يتحقق التوازن للمنتجين والمستهلكين في آن واحد.

فالأسعار النسبية إذا هي المؤشر الاساس للندرة النسبية للسلع المختلفة في سوق التنافس التام.

ثانيا - أمثلية باريتو Pareto-Optimality

أشرنا بأن التوازن العام يتحقق لجميع الوحدات الاقتصادية في آن واحد إذا ما تعادلت جميع المعادلات التوازنية التي ذكرناها في الفقرة السابقة: للمستهلكين وللمنتجين ولعناصر الإنتاج في آن واحد، عندئذٍ يتحقق التوزيع الأمثل للسلع المنتجة بين المستهلكين، ويتحقق التوزيع الأمثل للموارد الإنتاجية بين المنتجين، ويتحقق أقصى مردود لعناصر الإنتاج في سوق العمل واسواق عناصر الإنتاج الأخرى. إن الوصول إلى هذه الحالة من التوازن في التحليل الحدي، كما ذكرنا يكون مرادفاً لوضع الأمثلية التي تحقق الكفاءة في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة - أي امثلية *Pareto* - **عند الإنتاج والتبادل والتوزيع**، أي تتحقق المعادلة التالية:

$$2.4..........MRS_{xfory(A)} = MRS_{xfory(B)} = MRTS_{LforK_{(x)}} = MRTS_{LforK_{(y)}}$$

A B A B

اي تتعادل معدلات الاحلال الحدي بين السلعتين (X) و (Y) لجميع الافراد (A) و (B) مع المعدل الحدي للاحلال التقني بين عناصر الانتاج (L) و (K) في انتاج السلعتين (X) و (Y) للمنتجين (A) و (B). ويطبق هذا الاستنتاج على جميع السلع المختلفة في السوق وجميع الافراد من منتجين ومستهلكين وعناصر انتاج.

هذا مع افتراض سيادة التنافس التام بجميع افتراضاته في جميع أسواق السلع والخدمات.

ثالثاً - اقتصاديات الرفاهية *Welfar Economics*

بالنسبة للمدارس الليبرالية فإن الرفاهية الاجتماعية تقاس بمؤشرات عديدة من أهمها نذكر (ضمن التحليل الاقتصادي الجزئي) تحقيق امثلية باريتو الذي يُعد شرطاً ضرورياً لتقصية رفاهية المجتمع المقترنة برفاهية الفرد الذاتية، ولكنه ليس بالشرط الكافي.

وكما أشرنا في الفقرة السابقة، بأنه عند تحقق التوازن العام بشروطه الحدية *Marginal Conditions* ومعادلاته التي ذكرناها في الفقرات السابقة، يحقق المجتمع الكفاءة والأمثلية في توزيع السلع بين المستهلكين في المجتمع أي تحقيق **الكفاءة في التبادل**. وتتحقق أيضاً وفي آن واحد الكفاءة في توجيه عناصر الإنتاج بين المنتجين أي **الكفاءة الإنتاجية**. وتتحقق الكفاءة في توجيه عناصر الإنتاج في إنتاج السلع المختلفة والمتعددة أي **الكفاءة في مزج السلع**.

عندئذٍ تتحقق المنفعة المجتمعية *Social Benefit* والمنفعة الذاتية الخاصة *Private Benefits* للمستهلك والمنتج في آن واحد. أي عندما يحقق كلُ مستهلك اقصى منفعةٍ له، ويحقق كل منتج اقصى ربح له، فإن الاقتصاد ككل سيحقق الكفاءة حيث عندها لا يمكن تحسين وضع البعض دون الاساءة بوضع الاخرين.

إن تحقيق امثلية باريتو يعد شرطاً ضرورياً وليس كافياً لتحقيق الرفاهية الاجتماعية للمجتمع ككل. ويحدث انحراف في المنفعة الخاصة أو الكلفة الخاصة عن المنفعة الاجتماعية أو الكلفة الاجتماعية بسبب العوامل التي ذكرناها في الفصل الخامس وفي هذا الفصل ايضاً، والتي تلعب دورها في فشل اداء السوق الاقتصادي الحر لأسباب عديدة نعيد ذكر بعضٍ منها: كانتشار الممارسات الاحتكارية أو وجود الخارجيات السلبية والايجابية، ووجود سلع المنافع العامة، إضافة إلى عوامل أخرى كوجود النقابات العمالية وقوتها التفاوضية، وجمعيات حماية المستهلك والقوة التفاوضية للمجهزين والموردين، وظروف اللايقين واللاتأكد، وقوة مؤسسة المنشأة واحلالها محل مؤسسة السوق في عمليات تحديد الاسعار والكميات المنتجة، وأهمية دور الحوافز والدوافع وتضارب المصالح بين القيادات العليا للمنشأت والعاملين فيها، والتشكيك في سلطة المستهلك واستقلاليته في عملية التفضيل والقرار بسبب تأثره بنشاطات المؤسسات في عمليات الاعلان والترويج والتواصل الاجتماعي المحلي والاداري.

هذه العوامل التي تمثل الواقع الديناميكي المعاصر في السوق وغيرها ذات العلاقة، تلعب دورا معيقا لتحقيق امثلية باريتو، كما تسبب في فشل السوق الاقتصادي الحر في أن يجعل من الاسعار السوقية مؤشراً *Signal* ومعبراً عن ندرة الموارد الاقتصادية. فالأسعار في حالة فشل السوق تعطي معلومات ومؤشرات خاطئة عن التوجه الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة. ولكن بافتراض سيادة التنافس التام غير المقيد في الأسواق الاقتصادية جميعاً، وعدم وجود خارجيات أو

احتكارات أو أي تدخلات في السوق مع توفر جميع افتراضات نظام المؤسسة السوقية الحر، فإن تحقيق التوازن العام بالنسبة للمدارس الاقتصادية الليبرالية يحقق الأمثلية في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة ويحقق الرفاهية المجتمعية والتي تتطابق مع الرفاهية الفردية والمصلحة الذاتية الفردية.

ويعّرف الاقتصاديون الأمثلية : بأنه الوضع الذي إذا ما وصل إليه الاقتصاد لن يكون بالإمكان عنده إعادة تنظيم الإنتاج والتبادل والتوزيع بدون أن نجعل البعض احسن حالاً أو بنفس الحالة على حساب سوء حالة البعض الآخر ولو شخصاً واحداً. فالكفاءة الاقتصادية تتحقق عندما يكون الاقتصاد على منحنى المنافع المجتمعية الممكنة *Society Utility Possibility Frontier (UPF).* وبنفس الوقت على منحنى الامكانات الانتاجية *Production Possibility Curve (PPC)* ، تحت مظلة سوق التنافس التام بافتراضاته ونتائجه.

رابعاً – تحديات أخرى للنظرية الاقتصادية الجزئية

أولاً : أسواق الاقتصاد المعاصر**

كما أشرنا في الفقرات السابقة فإن أكثر الأسواق شيوعاً حالياً هي **المنافسة غير التامة** ، حيث نشاهد ممارسات بعيدة كل البعد عن افتراضات النظرية الجزئية الليبرالية مثل التكتلات بين الشركات وشيوع حركة الاندماجات الأفقية والعمودية وشيوع احتكارات القلة العملاقة. أصبحت هذه الصيغ الحالية تأخذ أشكالاً مختلفة تتراوح مساحتها بين الشركات المساهمة

** للإطلاع على التوجهات المعاصرة لمنشأة الأعمال في اختيار بدائل استراتيجياتها التنافسية السعرية وغير السعرية والاندماجات، والخروج إلى الأسواق العالمية، والبحوث والتطوير، والإعلان، راجع منى محمد علي الطائي، الاقتصاد الإداري ومنظومة الاعمال، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع ، عمان 2013.

الضـخمة المتعـددة الجنسـية *National Multi* أو العالميـة *Global Companies* وبـين التجـارة الإلكترونيـة *E- Commerce (EC)* ذات النشاطات الصغيرة نسبياً والتي تتم من خلال شبكات الإنترنت *Internet*. بهذا الشـأن يـذكر سامولسـن في كتابـه الاقتصـاد بـأن اكـبرَ خمسمـائة (500) شـركةٍ أمريكيـة تنـتج (3/1) ثلـث النـاتج الـوطني الكلـي الأمريكـي، مثـل شـركة جنـرال اليـكترك *General Electric* وجنـرال موتـورز *General Motor* وشـركة الاتصالات *AT & T*، وغيرها.

هـذه الشـركات العملاقـة تسـيطر علـى مـواردَ اقتصـاديةٍ ضـخمةٍ ومهمـة محليـاً ودوليـاً، ونشـاطاتها تهيمن علـى مسـاحة واسـعة عالميـاً. إن التحـديات الـتي تجابـه هـذه الشـركات كمـا يـذكر سامولسـن ليسـت مشـكلة الأسـعار الـتي تركـز عليهـا النظريـة الجزئيـة الليبراليـة ولكـن الأهـم منهـا، هـي مشـاكل الابتكار *Innovation* والتحديث والتطوير المستمر في سلعها أو خدماتها، وفي تقديم سلع جديدة وتكنولوجية جديدة للأسواق الدولية بصورة مستمرة.

فالاستمرارية في توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة نحو التطوير والابتكار والابـداع تعـد مشـكلة أساسية للشـركات الكـبرى اليـوم وتمثـل تحـدياً صـعباً بالنسبة لهذه الشركات. ومن السلع المهمة المبتكـرة في التبـادل الـدولي المعاصـر هـي الصـناعات الذكيـة والمعرفيـة والمهـارات، الـتي بـالرغم مـن أهميتهـا الكـبرى كسلعة خاضعة للتبـادل إلا أنهـا تختلـف عـن السـلع التجاريـة الأخـرى، وذلـك لأن عملية توليدها وتطويرها تكون مكلفةً جداً من حيث الزمن والمال، ولكـن بعـد طرحهـا للأسـواق تصـبح رخيصـة نسـبياً وخاصـة بعـد إعـادة إنتاجهـا. ويـأتي سامولسن[2] بمثال على هذه المشكلة وهـي في إنتاج *Soft Ware Program Window 98* الذي استغرق إنتاجه عدة سنوات وبتكـاليف عالية تقدر بـ (1)

---

[2] P. Samuelson, op.cit.

بليون دولار. ولكن الآن أصبح من الممكن شراء نسخة منه بقيمة تقارب (150) مائة وخمسون دولار أو دون ذلك. كذلك يسري الأمر نفسه بالنسبة إلى الصناعات البتروكيميائية وعمليات النشر والصناعات الترفيهية.

هذه الصناعات جميعاً تتسم بالكفاءة العالية وذات كثافة معلوماتية عالية وتخضع إلى تكاليف عالية في إنتاجها وتطويرها، ولكن في لحظة عرضها في الأسواق للاستخدام يصبح من الممكن إعادة إنتاجها أو استخدامها أو استنساخها بكلفة واطئة.

ويعتقد الكثيرون من الإقتصاديين والإداريين ورجال المال والأعمال بأن منتجي هذه الصناعات لا يحصلون على مردود نقدي احتكاري كما يُفترض بينما يكون المردود الاجتماعي للأفكار والاختراعات والتطوير في هذه الصناعات عالٍ وأعلى بكثير من المردود الشخصي للمخترعين أو الشركات المخترعة. هذا الوضع يشكل تحدياً على المؤسسات الحكومية والمنظمات غير الحكومية لضمان حقوق وامتيازات الفئات المبدعة والمبتكرة في المجتمع. ويدعو الكثيرون إلى تحفيز الدارسين والباحثين لإيجاد وسائل وسبل لتشجيع وتحفيز استمرارية الاختراعات والابتكارات.

ثانياً - عصر المعلومات والنظرية الاقتصادية

كما أشرنا بأن الظاهرة الأكثر شيوعاً وتحدياً هي فيما يتعليق بالمعلومات وما يسمى باقتصاد المعرفة، مع العلم بأن أكثر النظريات الاقتصادية بخاصة الكلاسيكية والنيوكلاسيكية قد بنيت على افتراض توفر المعلومات التامة وحرية استخدامها في بيئة اتخاذ وصنع القرار لمنشأة الأعمال. وقد خضعت هذه الافتراضات إلى تحديات عديدة باعتبارها غير واقعية ولا تأخذ بنظر الاعتبار كلفة جمع المعلومات والتي تكون غالباً أعلى من المنفعة المتوخاة من استهلاكها أو استخدامها.

كما أن سلوك المستهلكين أو المنتجين ليس بالضرورة يكون دائماً مبنياً على المعرفة وتوفر المعلومات التامة والمتماثلة. فالإنسان العادي أو الفقير لا يحتاج إلى معلومات تامة لإنفاق دخله الضئيل على السلع الضرورية لإشباع كفاف العيش. ومن ناحية أخرى، هناك الجهل بمصادر المعلومات أو الجهل بكيفية الحصول عليها. هذا إضافة إلى احتمالية عدم توفر المعلومات أصلا عند الحاجة إليها. هذه الاحتمالات تؤثر على تماثل أو كمال المعلومات لجميع الأطراف المساهمة في النشاط الاقتصادي التبادلي كما تفترضه النظرية الاقتصادية النيوكلاسيكية.

وقد تتوفر المعلومات عند بعض الأطراف أكثرَ من توافرِها عند الأطراف الأخرى المعنية. فبعض البائعين مثلاً، يعرفون معلومات عن عيوب أو مزايا سلعهم ولكنهم يخفوها عن المشترين الذين لا يعرفونها إلا بعد شرائها.

ونجد أمثلة واقعية أخرى على هذا الوضع في السلع المستعملة أو أسواق الأسهم والسندات وحتى بعض السلع التكنولوجية الحديثة وبعض الخدمات.

هذه الوقائع المهمة بخصوص المعلومات تؤثر لا شك على تلقائية آلية السوق الحر والتوازن الجزئي السوقي وتحقيق الأمثلية في الانتاج والتبادل الاقتصادي، إضافة إلى تأثير هذا الوضع على وحدة السعر السوقي الذي يُفترض أن يسود خاصة في مؤسسة السوق الحر وسوق المنافسة التامة. فالمستهلكون في السوق المعاصر وكما ذكرنا سابقاً غالباً ما يتعرضون إلى أسعار مختلفة لنفس السلعة أو الخدمة، وإن السعر لن يكون دائماً معادلا إلى الكلفة الحدية (MC) بسبب تشويه المعلومات وعدم اكتمالها أو عدم تماثلها أو الجهل بها إضافة الى عوامل اخرى سبق وان شرحناها. وهذا الوضع الواقعي يتناقض مع افتراضات النظرية الليبرالية للسوق الحر.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن هذه الظواهرَ تختلف عن ممارسات التمييز

الاحتكاري الذي تطرقنا إليه في الفصل (*16*)، حيثُ أن المحتكر يفرض أسعارا مختلفة وفقاً للمرونة السعرية للأسواق المختلفة ويهدفُ بهذا إلى تقصية الربح. وقد انتقد جوزيف استجلتز [3] *J.Stiglitze* الحائز على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية لعام (*2001*)، النظرية الاقتصادية النيوكلاسيكية من زاوية اقتصاديات المعلومات وغيرها من الوقائع الديناميكية المعاصرة كاقتصاديات المؤسسات. حيث يعتقد بأن افتراضات النظرية الاقتصادية تستبعدها كما تستبعد مشكلة توزيع الثروات ومشاكل البيئة الاقتصادية. ويعتقد استجلتز بأن التوازن الاقتصادي الجزئي الذي تفرضه النظرية الاقتصادية قد يتحقق مع عدم مساواة الطلب مع العرض، ويأتي هذا وكما أشرنا سابقاً، بسبب عدم اكتمال المعلومة أو عدم توفر المعلومات أساسا إضافة إلى العوامل التي شرحناها سابقاً مثل وجود الخارجيات والنقابات هذه جميعها تؤدي إلى إخفاق تلقائية آلية السوق الحر لأداء وظائفه المفترضة ضمن إطار النظرية الاقتصادية النيوكلاسيكية. ولأجل معالجة هذه الأوضاع يقترح استجلتز مع نخبة من الاقتصاديين الآخرين بتنشيط دور الدولة واتخاذ سياسات اقتصادية سواء كانت جزئية او كلية تهدف الى تحقيق التنمية ورفاهية المجتمع ، وقد شرحنا بالتفصيل اهداف السياسة الاقتصادية الجزئية في الفصل الخامس من هذا الكتاب.

إضافة إلى أعلاه، وبصورة عامة فإن الاقتصاديين يشككون في إمكانية وجود وضع للتوازن الاقتصادي العام في السوق للاسباب التي ذكرناها مراراً مثل عدم إمكانية تجزئة عناصر الانتاج وعدم الاستمرارية في دالات الإنتاج إضافة إلى وجود زيادة في عائد السعة ووجود الخارجيات وغيرها من العوامل المهمة النظرية والواقعية التي ذكرناها، جميعاً تدلل على صعوبة الوصول الى وضع توازن عام فريد ومستقر. ويمكن أن نقول أن إمكانية الوصول إلى وضع

(3) J. Stiglitz, Information and the Change in Paradigm in Economics, Nobil Prize Lectures, www. Nobel. Organization 2001.

التوازن العام يتم بتحقق افتراضاته خاصة تواجد مؤسسة السوق التنافسي الحر غير المقيد وتناقص عائد السعة واستمرارية دالات الانتاج وإمكانية تجزئة عناصر الإنتاج وعدم وجود خارجيات وغيرها من الافتراضات الضرورية والشرطية التي ذكرناها والتي تجابه تحديات الواقع الديناميكي للاقتصادات المعاصرة في جميع الأسواق ولجميع اللاعبين في النشاط الاقتصادي.

المراجع العربية والأجنبية

العربية

أوسكار لانكه، الاقتصاد السياسي، الجزء الاول، ترجمة محمد سلمان حسن، دار الطليعة، بيروت 1982.

دومنيك سلفادور، الاقتصاد الجزئي، ماكروهيل للنشر، 1974 .

منى محمد علي الطائي، التحليل الاقتصادي للطلب، دراسات في النظرية والنماذج والإدارة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، عمان، 1994 .

- - - - - - - - - - - - - ، الاقتصاد الإداري ومنظومة الاعمال، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، 2013.

محمد علي الليثي، مقدمة في الاقتصاد الرياضي، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1986

عبد الرزاق شربجي، الاقتصاد القياسي التطبيقي، بيروت، 1985 .

علي يوسف خليفة واحمد زبير جعاطة، النظرية الاقتصادية في التحليل الاقتصادي الجزئي، بغداد، 1978 .

الأجنبية

Arrow, J. Kenneth, and Frank H. Hahn., General Competitive Analysis, San Francisco, Hoden-Day 1971.

Baumol, William J., "The Cardinal utility which is Ordinal", Economic Journal, 1988.

--------------------------, "Models of Economic Competition", in Readings in Price Theory. Ed., H. Townsend, Penguin,

1970.

--------------------------, & Alan S. Blinder, Economics, 8th. Ed., Dryden Press, 2000

Bilas, Richard, Mirco Economic Theory, MacGraw Hill, 1966.

Blaug, Mark, Economic Theory in Retrospect, Irwin, 1970.

Chamberlin,E.H., Towards a more General Theory of Value, Oxford University Press, 1957.

-----------------------., The Theory of Monopolistic Competition, Harvard University Press, 1933.

Charles Wilison, A. "On Optimal Pricing Policy of a Monopolist", Journal of Political Economy, No. 1, 1988.

Cobb, Paul and Douglas, "A Theory of Production", AER, 1948.

Could , J. P. & C. E- Ferguson, Micro Economics, Irwin, 1980.

Debreu, G. "Existence of an Equilibrium for a Competitive Economy", Econometrica, Vol. 22, 1954.

Dobb, Maurice, Theories of value and Distribution since Adam Smith, Cambridge University Press, 1973.

Douglas, Marry & Baron, The World Of Goods, Sher Wood & Basic Book, New York, 1979.

Duesen Berry, James, Income, Savings and the theory of Consumer Behavior, Cambridge, Harvard Press, 1949.

Fellner, W., "Collusion and its Limits under Oligopoly",

AER, Papers and Proceedings, 1950.

Frank, Robert H., Micro Economic Behavior, MacGraw Hill, International, Ed, 1991.

Friedman, Milton, The Methodology of Positive Economics, in Essays in Positive Economics, University of Chicago Press, 1953.

----------------------, Theory and Measurement of Long Run Costs, in Readings in the Theory of the Firm, Ed., G. C. Archibald Penguin, 1971.

Galbraith, J.K., "Consumer Behaviour and the Dependence Effect", In Selected Readings in Micro Economics, Ed., E. Mansfield, Norton, 1971.

Hansman, Daniel, The Exact and Separate Science of Economics, Oxford University Press, 1992.

Hanson, B., A Survey of General Equilibrium System, McGraw-Hill, 1970.

Harrod, R. F., To ward a Dynamic Economics, Macmillan Co., London, 1948.

Hicks, J. R., Value & Capital, Oxford University Press, London, 1963.

Houthakker, H. S, And L. D. Taylor, Consumes Demand In The United States, Harvard University Press, Cambridge, Mass, 1966.

Johnson, H.G., Two-Sector Model of General Equilibrium, Aldine Press, New York, 1971.

Klein, L. R., An Introduction To Econometrics, Englewood, Pl., Co., 1962.

Knight, Frank, "Social Economic Organization", Readings In Micro Economics, Ed., By W. Breit & Hochman, Holt Co., 1971.

Koutsoyiannis, A.K. Modern Micro Economics, Macmillan Press, London, 1979.

Lancaster, K., "A New Approach to Consumer Theory", Journal of Political Economy, 1966.

-------------------., Variety, Equity and Efficiency, Oxford, Basila, Black Well, 1979.

Leftwich, Richard H., The Price System and Resource Allocation, Dryden press, 1970.

Leibenstern, Harvey, "Band Wagon, Snob & Veblen Effect, In Theory Of Consumer Demand", In Readings In Micro Economics, 1969.

Levenson, Albert, M., and Babett S. Sloan, "Consumer Equilibrium", In Readings In Micro Economics, David R. Kamershen (Ed.), 1969.

Lipsey, Richard G., "An Introduction To Positive Economics", Oxford, Oxford Press, 1996.

Machlup, F., Theories of the Firm, Marginalist, Managerialist, Behavioural, AER, 1967.

Magarth, Patrick S., "Consumer Demand For Vehicles", Economic Inquiry, 1990.

Mankiw, N. G., Principles of Economics, Harcount, 1998.

Mansfield, Edwin, Micro Economics, N.Y. Norton 1979

Marshall, A., Principles Of Economics, Macmillan, 8th Ed. 1920.

Mishan, Edward, J., Welfare Economics, An Assessment, North-Holland, Amsterdam, 1969.

--------------------------, "Theories Of Consumer Behavior, A cynical View," In Readings In Micro Economics, John, Wiley. 1969.

Neuman, J. Von and Oskar Morgenstern, Theory Of Games and Economic Behavior, 2nd Ed., Princeton University Press, 1947.

Parkin, Michael, Micro Economics, 5th Ed., Addison, 2001.

Pigou, A. C., The Economics of Welfare, Macmillan, 1920.

Qian, Y., "Understanding Modern Economics", Economic and Social System Comparison, 2002.

Revier, Charles F., The Elasticity of Scale, The Shape of Average Costs, and the Envelope Theorem, AER, 11, No 3, 1987.

Robbins, L., An Essay on the Nature and significance of Economic Science, Macmillan, 1935.

Robinson, J. Joan, The Economics of Imperfect Competition, Macmillan, 1953.

Rubinstein, Ariel, Lecture Notes in Micro Economics, (Modeling the Economic Agent), Princeton University Press, 2005.

Sameulosn, P. A., And N. Nordhous, Economics, 7th Ed., MacGraw Hill, 2001.

------------------------., Dynamic Process Analysis, MIT Press, 1966.

-------------------------., *Foundations of economic Analysis*, Harvard University Press, 1947.

Scitovsky, Tibor, "On the Principle of Consumer's Sovereignty", AER, 1962.

Sen, Amarty, Commodities and Capabilities, North Holland 1985.

Seo, K.K, Managerial Economic, Irwin, 1991.

Simon, A. H., New Development in the Theory of the Firm, AER, 1962.

Smith, Adam, An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, London, Methuen, 1950.

Stigler, G. J., "Price and non-price Competition", Journal of Economics and Political Economy, 1968.

-----------------, "The Economies of Scale", Journal of Law and Economics, 1958.

-----------------., "The Kinky Oligopoly Demand Curve and Righid Prices", Journal of Political Economy, 1947, Reprinted in Readings in the Theory of the firm, Ed., G., C. Archibald Penguin, 1972.

-----------------., The Theory of Price, Prentice Hall, 1961.

-----------------., "The Development Of Utility Theory", Journal of Political Economy, Vol., LVIII, 1950.

-----------------., "The Dominant Firm and Inverted Umbrella", J. of Law and Economics, 1965.

Stiglitz, J., Information And The Change In Paradigm In Economics, Nobil Prize Lectures, www. Noble. Org. 2001

- *Stone, Richard R., & D. P. Rowe, "The Durability Of Consumer's Durable Goods", Econometrica, 1966.*

- *--------------------., "Linear Expenditure Systems", Economic Journal, 1945.*

- *---------------------., "The Analysis of Market Demand", Journal Of Royal Statistical Society, 1945.*

- *Sweezy, Paul M., "Demand Under Conditions of Oligopoly", J. of Political Economy, 1939.*

- *Varian, R. Hall, Intermediate Micro Economics, A Modern Approach, 1990.*

- *--------------------, Micro Economic Analysis, W.W. Norton and Company, 3rd Ed., 1992.*

- *Veblen, Thorstein, The Theory of Leisure Class, New York, Macmillon, 1967.*

- *Walras, Leon, Elements of Pure Economics, Irwin, NY, 1954.*

- *Wenders, W., J., T., "Collusion and Entry", J. of Political Economy, 1971.*

- *--------------------------., "Entry and Monopoly Pricing", J. of Political Economy, 1967.*

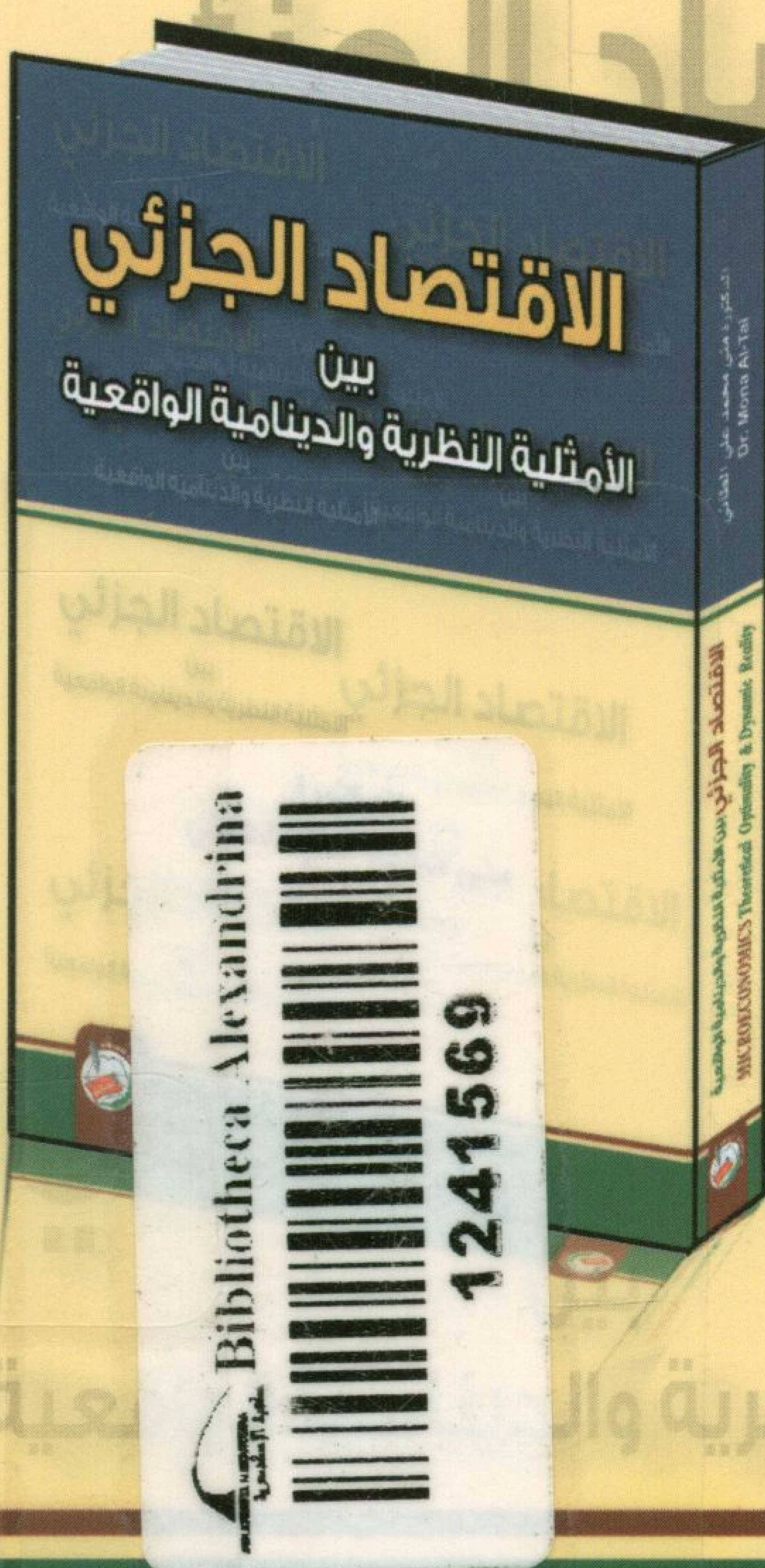
MICROECONOMICS

Theoretical Optimality & Dynamic Reality

Dr. Mona Al-Tai

إن هدف هذا الكتاب هو البحث بصورة دقيقة وتحليلية لمرتكزات وتطورات النظرية الجزئية للسوق الاقتصادي الحر، ويتعداه الى البحث ايضاً في المشاكل والتحديات التي تواجهها مؤسسة السوق الاقتصادي الحر من النواحي النظرية – من حيث الافتراضات والشروط – ومن ناحية خصائص وممارسات وديناميكية واقع النشاط الاقتصادي المعاصر بهدف تقييم مدى ابتعاده عن افتراضات نظرية السوق الحر. إن ادراك وتفهم انحراف الواقع عن النظرية الاقتصادية يبرر تدخل السياسة الاقتصادية الجزئية لتحقيق الأهداف المجتمعية المهمة.

إن توجه بعض المجتمعات وخاصة النامية منها نحو تطبيق نظام السوق الاقتصادي الحر وبدون ادراك وفهم للشروط البيئية الحاضنة لمؤسسة السوق الحر كما يعلنه المؤيدون له لن يحقق الاهداف والنتائج المفترضة أو المتحققة نسبياً في بعض الاقتصادات من رفاهية وعدالة للفرد والمجتمع ونمو للاقتصاد ككل.



Design By Majdalawi



دار مجدلاوي للنشر والتوزيع
تليفاكس : ٥٣٤٩٤٩٧ - ٥٣٤٩٤٩٩
ص.ب : ١٧٥٨ الرمز ١١٩٤١
عمان - الاردن



Dar Majdalawi Pub.& Dis
Telefax : 5349497 - 5349499
P.O.Box : 1758 Code 11941
Amman - Jordan
www.majdalawibooks.com
E-mail:customer@majdalawibooks.com